



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

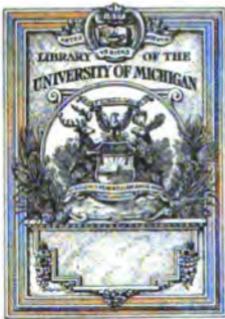
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

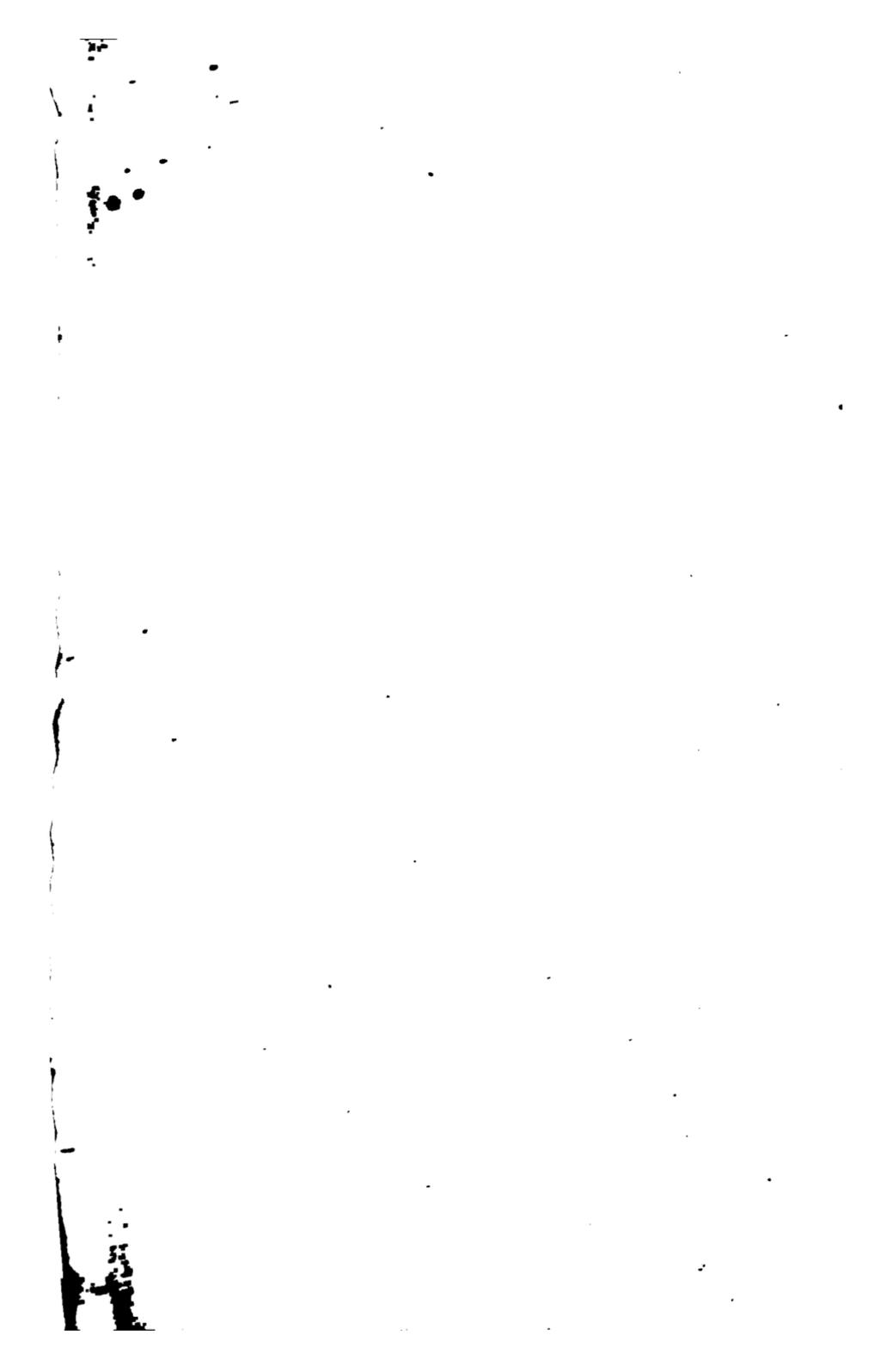
À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG

PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871





DICTIONNAIRE
D'AGRICULTURE
PRATIQUE.

BLOIS,
IMPRIMERIE D'AUCHER-ÉLOY.

11248

DICTIONNAIRE
D'AGRICULTURE



PRATIQUE,

CONTENANT

LA GRANDE ET LA PETITE CULTURE, L'ÉCONOMIE RURALE ET
DOMESTIQUE, LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, etc. ;

Par MM. FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU, A POITEAU, ancien botaniste
du Roi et directeur des cultures aux habitations royales de la
Guyane, A. AUBERT DUPETIT-THOUARS, membre de l'Académie
des Sciences, directeur de la pépinière royale du Roi, NOISETTE,
LACHEVARDIÈRE, BULOS, CELS, SENAC fils, MAURICE, B. PICTET ;

PRÉCÉDÉ

D'UNE INTRODUCTION

SUR LA MANIÈRE D'Étudier ET D'ENSEIGNER L'AGRICULTURE,

PAR M. LE COMTE FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU,

DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ ROYALE ET CENTRALE D'AGRICULTURE.

AVEC FIGURES EN TAILLE-DOUCE.

TOME SECOND.

PARIS ;

AUCHER-ELOY ET COMPAGNIE, LIBRAIRES-ÉDITEURS,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, n° 65.

1827.



DICTIONNAIRE

D'AGRICULTURE

PRATIQUE.

L

LABOURS. Façons que reçoit la terre et qui se donnent à la bêche, à la houe et à la charrue.

Le premier, qui se fait avec une bêche pleine, ou une fourche à dents, ne s'exécute en général que dans les jardins. On ouvre une jauge dont les dimensions varient suivant que la terre est plus ou moins fortement assise; on jette la motte au loin et on l'éparpille par un mouvement de quart de cercle qu'on imprime à la bêche, et plus on la divise, mieux elle vaut.

Si elle est couverte d'herbes à sa surface, ou qu'on y répande du fumier, on fait en sorte d'enfouir les unes, et de placer l'autre au fond de la jauge, de manière que rien ne saille en dehors. Si néanmoins le fumier est très consommé, et que la plante qu'il doit alimenter ait de courtes racines, il ne faut le mettre qu'à une profon-

deur peu considérable; autrement elle ne pourrait l'atteindre.

Lorsque la terre n'est ni trop humide, ni trop sèche, et qu'on est maître de choisir, il faut la travailler à la bêche, car dans les deux cas, elle est extrêmement difficile à manœuvrer, et l'ouvrier qu'elle soit argileuse.

Les terrains très pierreux qui n'admettent la bêche qu'avec difficulté se travaillent à la houe, qui peut être, qu'elle soit pleine ou fourchue, 1^o large, inclinée sur un manche très court, et l'ouvrier rejette la terre derrière lui. Cette méthode est expéditive, mais fatigante, et par cela inapplicable aux terrains argileux qui sont si tenaces.

2^o Elles peuvent aussi être étroites et peu inclinées sur un long manche. L'ouvrier se tient droit et ramène la terre à ses pieds. Des deux espèces, c'est celle-ci qui est

la préférable ; car c'est elle qui permet de faire le plus d'ouvrage avec moins de peine.

Soit qu'on travaille avec l'une ou avec l'autre, on dispose le terrain en *billons*, en dos d'âne, en ados. Ces diverses manières ont des avantages qui leur sont propres et ne doivent pas être dédaignées.

3^o Enfin elles peuvent être étroites et faire un angle droit avec le manche dont la longueur varie. Telles sont la *pioche*, le *hoyau*, la *houe commune*, la *binette*, qui diffèrent par leur épaisseur et la nature des travaux auxquels elles s'appliquent.

Quelles que soient celles des trois espèces qu'on adopte, il faut, pour bien opérer, ouvrir une jauge encore plus large que si on employait la bêche, la remplir des débris du terrain qu'on enlève avec une pelle et qu'on éparpille le plus possible. On jette la terre sur la sommité du talus, de celle qui a déjà été remuée, et de manière que les racines ; les pierres tombent au fond de la jauge. On enlève les plus grosses, et les terres fines qui sont moins profondes restent à sa surface. Cette manière de labourer est la plus efficace, lorsqu'elle est bien exécutée, parce que c'est celle qui divise le mieux la terre ; mais c'est aussi la plus dispendieuse. On l'emploie lorsqu'il s'agit de défoncer les terrains qu'on veut transformer en pépinières, planter en vigne, en arbres, etc., ses effets se font sentir long-temps.

4^o Elles peuvent être à fer pointu plus ou moins recourbé, et faisant un angle droit avec un manche court. Cette sous-division renferme un grand nombre de variétés dont la plus commune est le pic,

et la plus lourde la *tournee*. Elle sert aux mêmes travaux que les précédentes, à cela près qu'elle est spécialement employée dans les terrains tuffacés, argileux, durs, où d'autres outils pourraient difficilement percer, ou dans des sols remplis de grosses pierres qu'on veut lever ou briser.

Enfin les labours s'exécutent à la charrue. Deux chevaux, deux bœufs, deux ânes, deux vaches suffisent pour tirer l'araire dans les terres sèches et légères du midi ; mais lorsqu'elles sont fortes il faut quatre, six chevaux et quelquefois davantage pour les tourner, surtout lorsqu'elles sont argileuses. Dans ce cas, il ne faut prendre qu'une zone légère, afin de l'émietter et de la bien diviser. Si au contraire elle se pulvérise aisément, qu'elle soit peu compacte, on peut aller à plus larges sillons ; quant à la profondeur, elle est déterminée par la profondeur de la couche de terre végétale ; car les labours ont pour objet 1^o d'ameublir la terre et de faciliter l'extension des racines qui la pénètrent.

2^o De ramener de la terre végétale neuve à la surface, de la mélanger, de la disséminer d'une manière plus égale.

3^o De donner de l'air aux molécules terreuses et de favoriser son action.

Dans les exploitations rurales où le système des assolements est adopté, on procède aux labours dès que la terre est dépouillée de sa récolte. Dans celles au contraire où subsistent encore les jachères, on les donne en automne ou après l'hiver. C'est à cette dernière époque que la messe s'en effectue. Ceux d'été ne s'exécutent que dans les

terres qui viennent de produire et qu'on veut semer immédiatement. Quand ils se font dans les années chaudes, ils sont préjudiciables et nuisent à la fertilité des terres. Dans tous les cas, et de quelle manière qu'on la fasse, à la boue, à la râissoire ou à la charrue légère, ils doivent être extrêmement légers. Du reste les circonstances locales déterminent le moment où il convient d'appliquer la charrue. Il y a des terres si dures qu'elles ne peuvent recevoir de labours qu'après avoir été détremées par la pluie. Il y en a d'autres qui se chargent d'une telle quantité d'eau, qu'elles ne sont labourables qu'après de longues sécheresses. L'époque opportune est facile à saisir.

En général c'est par les terrains secs et légers qu'on doit commencer au printemps. Ils sont très précoces et susceptibles de recevoir de bonne heure la semence. On passe ensuite au sol argileux, à ceux qui sont exposés au nord. Il y a des cultures qui demandent des labours d'automne, de préférence à ceux du printemps. Telle est entr'autres la fève des marais.

Les agriculteurs discutent sur le nombre des labours qu'il convient de donner à la terre qu'on veut ensemencher de froment. Les uns en prescrivent trois après les jachères; les autres en veulent quatre, mais ils doivent varier suivant la nature du sol, être multipliés dans les fonds compacts qui s'émiettent peu, et restreints dans ceux qui se brisent et se divisent facilement. Quelquefois la pluie plombe la terre, le soleil la dessèche; quelquefois elle est trop argileuse, ou bien elle a été long-temps en fri-

che. Dans ces divers cas on est obligé de répéter les labours. Sans cela les semis de graines fines ne lèvent qu'avec difficulté.

Plusieurs espèces de plantes demandent à être semées de bonne heure, et n'exigent qu'un petit nombre de façons. Les mars sont dans ce cas. Rarement ils en reçoivent plus de deux. Souvent même ils n'en ont qu'une, et n'en réussissent pas moins bien, l'avoine surtout, dans les pâturages, les luzernes, les prés rompus.

Quel que soit du reste le nombre des labours auquel on se fixe, il faut en mesurer la profondeur sur la nature du sol, et l'espèce de plante qu'on se propose de cultiver. Si la couche végétale est peu épaisse, il faut qu'ils soient superficiels, autrement ils amèneraient des matières inertes à la surface. Il faut au contraire qu'ils soient aussi profonds que possible, si on veut mettre le terrain en luzerne, parceque cette plante pivote beaucoup, et pousse ses racines à plusieurs pieds au-dessous de la surface.

Si on descendait à cette profondeur dans les terres d'une autre nature, on les rendrait stériles, ou du moins peu fécondes pendant plusieurs années. Elles ne reprendraient leur fertilité que lorsque les matières inactives qu'on aurait amenées à sa surface, auraient subi l'action de l'atmosphère, auraient été pulvérisées, modifiées par l'air et les eaux pluviales. Il est cependant des cas où il est utile de mélanger les couches inférieures et supérieures. Lorsque, par exemple, la première est argileuse et la seconde sablonneuse, que l'une contient de la marné, et que l'autre est riche en humus, ce

mélange donne de la consistance au sol et produit de très bons effets. Ainsi les labours profonds sont utiles ou préjudiciables suivant les terrains où on les applique.

Les labours croisés s'emploient quelquefois pour ameublir les défriches; mais ils sont inutiles lorsque les labours parallèles ont été bien exécutés. On les fait du reste tantôt à angles droits, tantôt à angles aigus; c'est toujours à peu près le même mode d'opérer.

Nous l'avons déjà dit, les terres fortes demandent à être plus divisées que les terres légères, et certaines plantes exigent un fond plus meuble que d'autres. Ainsi dans ces deux cas, le sillon doit être étroit, ne pas dépasser, terme moyen, six à huit pouces à chaque tour de charrue. Quand le sol est compacte, qu'il s'enlève par fragments, on passe le rouleau, puis ensuite la herse sur les terres labourées, afin de les briser, de les ameublir. Souvent même ces moyens ne l'émettent pas assez, et l'on est obligé de recourir au maillet avec lequel des bandes de femmes et d'enfants brisent les molles.

Une chose importante dans les labours, c'est de niveler le terrain le mieux possible, de faire les raies droites et les planches de même largeur. Le coup d'œil suffit à cet égard. Les jalons y suppléent lorsqu'il n'est pas exercé.

Ces dispositions faites, on coupe le sol lorsqu'il est humide par des sillons qui rassemblent et écoulent les eaux. Les sols sablonneux, graveleux, crayeux, et analogues se façonnent à plat; car ils sont plus exposés aux mauvais effets des sécheresses qu'à ceux de l'humidité. Il importe donc d'y retenir les eaux.

Je ne parle pas de l'habileté du laboureur qui influe tant sur la bonté du travail, parcequ'elle s'acquiert par l'exercice et ne s'enseigne pas.

La construction des diverses parties dont se compose la charrue, les altérations, qu'elles subissent influent aussi sur le résultat. Un léger changement dans la forme du soc, dans celle de l'oreille, dans le point du tirage, augmente ou diminue la fatigue de l'attelage et du conducteur, accroît ou réduit la quantité et la bonté de l'ouvrage.

Les champs sont tous bornés par des clôtures ou des propriétés étrangères dont on ne peut approcher assez près, à moins qu'on ne change la direction des sillons, ou qu'on ne perde une portion du terrain. On peut atténuer ces inconvénients de l'une des manières qui suivent:

1° On laboure les extrémités transversalement et on les sème à la manière ordinaire.

2° On les travaille à la bêche ou à la pioche et on les ensemeince en pommes de terre, en haricots ou plantes analogues.

3° On les laisse en herbe qu'on fauche pour les bestiaux.

Quand un champ est entouré d'une haie, on doit toujours laisser autour une bordure qu'on cultive à la main ou qu'on laisse en herbe.

Quelquefois on en laisse en friche une partie qu'on creuse de quelques pouces et dont on rejette la terre sur le champ. Cette pratique est surtout bonne dans les terres qui sont naturellement humides, ou ne laissent pas facilement infiltrer les eaux pluviales. Cette bordure sert d'égoût et de chemin.

Les forces qu'on emploie pour labourer varient suivant la tenacité des terres, les pierres et les racines qu'elles renferment. Dans certains fonds un ou deux chevaux peuvent suffire pour tirer la charrue. Dans d'autres, il en faut jusqu'à douze. Il n'y a pas de règle à cet égard; l'expérience seule en décide.

Il y a deux manières d'atteler les chevaux à la charrue; on les met à la file ou on les accouple. Dans ce dernier cas, si tous ne sont pas de même force, ce qui est rare, le plus faible obéit mal à la voix, au fouet, et le labour en devient plus mauvais.

Le bœuf vaut mieux pour le labour que le cheval. Il l'emporte par sa masse, sa force, l'égalité de ses mouvements, sa frugalité, et le peu de dépense qu'entraîne son attelage. Il est d'ailleurs moins sujet aux maladies et acquiert par l'engrais un prix élevé. Il n'a contre lui que la lenteur de sa marche, qui est à la vérité un grave inconvénient dans toutes les situations où le temps est précieux; aussi ne l'emploie-t-on que dans les petites cultures, dans les montagnes où les labours ne sont pas considérables, ni les transports nombreux. Dans quelques unes de ces positions, on lui préfère le mulet qui supporte encore mieux les fatigues et se nourrit à moins de frais. Enfin dans les contrées tout-à-fait pauvres, on se sert de l'âne et de la vache.

Un excellent moyen d'ameublir les terres fortes, c'est de leur donner un labour à la houe à cheval, après avoir passé la charrue. Une planche de jardin n'est pas mieux travaillée qu'un champ ainsi traité. Cette opération n'est guère plus

dispendieuse qu'un hersage ou un roulage.

LADRERIE. V. HYDATIDE.

LAICHE, (*Carex*). Genre de plantes dont quelques espèces ne dépassent pas un pouce, tandis que d'autres s'élèvent à deux pieds. Elles viennent dans tous les terrains, mais surtout dans les marais. Recherchées par les vaches, quelques unes du moins, elles sont toutes rebutées par les chevaux et nuisibles aux moutons. En général le fourrage qu'elles fournissent est dur, peu nourrissant et vaut d'autant moins qu'il est fauché plus tard après la floraison. Aussi ne les coupe-t-on dans les lieux où elles dominent que pour en faire de la litière. Elles sont du reste fort utiles par leurs racines qui fixent, contiennent le sol et le protègent contre le ravage des eaux.

Elles servent aussi à l'exhausser, à l'améliorer par les principes qu'elles dégagent en se décomposant.

Laiche jaundre (*carex vulpina*, L.), elle s'élève souvent à deux pieds, va même quelquefois au-delà. Elle végète dans les marais, sur le bord des petites rivières et des fossés. C'est une des plantes qui contribue le plus à exhausser le sol et à atténuer l'effet des courants. On la plante et on la sème souvent pour cet usage. On la fauche aussi pour faire de la litière. Le fumier qui en résulte s'emploie avec succès dans les terres argileuses et humides, attendu sa lente décomposition. Il agit mécaniquement d'une part en soulevant le sol qu'il bonifie, de l'autre par les principes qu'il lui fournit.

LAINÉ. La laine est naturellement enduite d'une espèce de

graisse qu'on appelle suint; cet enduit la préserve des teignes, de sorte qu'on ne lui fait subir le dégraissage que lorsqu'on a le projet de la teindre ou de la filer.

Pour dégraisser la laine, on la met pendant environ un quart d'heure dans une chaudière qui contient une quantité suffisante d'eau, mêlée d'un quart d'urine putréfiée et échauffée au point de pouvoir seulement y souffrir la main, en la remuant de temps en temps avec des bâtons; on la lève ensuite et on la met égoutter; on la porte de là dans une grande chaudière placée dans une eau courante, et on la remue jusqu'à ce que le suint en soit entièrement sorti et ne rende plus l'eau laiteuse; on la retire alors et on la met égoutter. Elle perd quelquefois dans cette opération plus du quart de son poids. Il est important que le dégraissage se fasse avec soin, parceque la laine en est mieux disposée à recevoir la teinture.

On conserve dans un baquet les résidus de la première opération, en y ajoutant de temps en temps de l'urine putréfiée, de sorte que le suint qui s'y trouve sert lui-même à rendre plus soluble celui qui adhère à la laine nouvelle; l'ammoniaque de l'urine putréfiée contribue probablement à l'effet. Lorsqu'une laine résiste à ce moyen, on ajoute un peu de savon à la liqueur; mais ce n'est qu'avec beaucoup de précaution qu'il faut se permettre l'usage du savon pour les laines fines, parcequ'il les altère facilement.

LAIT. Fluide que sécrètent les vaisseaux particuliers des femelles des diverses espèces d'animaux, et qui se compose toujours,

quelle que soit celle qui le produit, de quatre parties bien distinctes, le beurre, le caillé ou matière caséuse, le serum ou petit-lait, le sucre, ou sel essentiel de lait. Il renferme quelquefois d'autres substances, mais elles n'entrent pas comme partie intégrante dans sa constitution. Le bon lait n'est ni trop clair ni trop épais, mais d'un blanc mat, d'une saveur douce et agréable. Du reste sa qualité dépend jusqu'à un certain point de l'âge de la femelle qui le donne. Si elle est trop jeune, il est séreux, si elle est vieille, il est sec et sans goût, si elle est en chaleur ou ne fait que de mettre bas, il n'est pas supportable: vers le quatrième jour cependant, il peut déjà entrer dans le commerce, mais il n'atteint toute sa perfection que sur la fin du troisième mois. La saison influe aussi beaucoup sur sa qualité; savoureux, abondant en été, il est plus riche, plus crémeux en hiver.

Les espèces de lait les plus connues peuvent se réduire à deux classes; le lait des animaux ruminants, et celui des animaux non ruminants. Le premier sert principalement aux usages domestiques; le second s'emploie plus généralement en médecine.

Lait de vache. C'est le plus abondant et le meilleur de tous. Cette supériorité tient à l'organisation de la femelle qui diffère à certains égards de celle des autres animaux de ce genre. Indépendamment de la dimension de ses trayons et du volume de ses mamelles, elle cède à la première compression de la main, tandis que la plupart des femelles de la seconde classe n'obéissent qu'à la ruse. C'est

avec le lait de vache qu'on prépare les beurres et fromages les plus renommés.

Lait de chèvre. Plus dense que le précédent, il est d'une odeur et d'une saveur qui déplaît quand on commence à s'en servir. La crème, d'un blanc mat fournit un beurre qui est ferme, doux et agréable au palais. Le caillé, qui est d'une bonne consistance et très abondant est la base d'un commerce assez étendu. Il sert à préparer les fromages du mont d'Or, de Sassenage.

Lait de brebis. Quoiqu'abondant, ce lait a peu de consistance. Il se distingue des précédents par une saveur particulière. Jaune pâle en été, il est onctueux, fond aisément dans la bouche où il laisse l'impression d'une huile. Il faut le laver à plusieurs reprises autrement il ne tarde pas à rancir. Le caillé, moins gélatineux que celui de vache, conserve un état gras et visqueux. La quantité de lait que donne une brebis varie suivant les années, les saisons, mais peut s'évaluer, terme moyen, à trois quarts de livre par jour. Elle diminue du reste d'une manière sensible après le part et la tonte. Le lait de brebis fait d'excellents fromages dont celui de Roquefort est le plus estimé.

Lait d'ânesse. Son analogie avec celui des femmes l'a fait introduire en médecine où il produit des effets bienfaisants. Il est d'autant plus sucré que l'animal qui le donne est bien traité et nourri d'herbes succulentes. Il abonde en serum, ne donne qu'un beurre et un fromage médiocre.

Lait de jument. Sans usage chez nous, ce lait est très utile aux Arabes, aux Tartares, aux Russes

qui en font du beurre, du fromage et une liqueur qui leur sert de boisson. Voici comment ils préparent cette dernière. Ils réunissent une grande quantité de lait qu'ils agitent à diverses reprises, et dont ils hâtent la fermentation par l'addition d'un sixième d'eau, d'un huitième de lait de vache le plus aigre possible. Ils couvrent le vase d'une toile, le laissent vingt-quatre heures en repos, après quoi ils le battent avec des verges, remèlent ensemble les parties que cette opération a séparées, et le battent encore jusqu'à ce que la liqueur soit parfaitement homogène. Cette liqueur peut se conserver long-temps en vases clos et dans un endroit sec; mais chaque fois qu'on en fait usage, il faut avoir soin de l'agiter: ils en extraient aussi un esprit au moyen de la distillation.

Par rapport à la quantité de sucre qu'ils renferment, les diverses espèces de lait sont: lait de jument, de femme, d'ânesse, de chèvre, de brebis et de vache. Si on les considère par rapport au petit-lait qu'ils contiennent, ils se présentent dans l'ordre suivant: lait d'ânesse, de jument, de femme, de vache, de chèvre et de brebis. Ils forment par rapport à la crème cette série: lait de brebis, de femme, de chèvre, de vache, d'ânesse, de jument.

Le lait ne se borne pas seulement aux usages économiques. On est parvenu à en faire d'heureuses applications aux arts. Telles sont par exemple la clarification des liqueurs vineuses et spiritueuses au moyen de la crème, la conserva-

tion des viandes par le caillé, la peinture au lait, etc.

Il existe encore plusieurs espèces de lait qui ne sont que des modifications du lait naturel. La crème nouvelle après avoir donné le beurre qui en formait une des parties constituantes, ne présente plus qu'un liquide blanchâtre d'une saveur et d'une consistance qui se rapprochent de celles du lait pur. Ce liquide est connu sous le nom de *lait de beurre* et quelquefois de *lait aigre*. On s'en sert à la campagne pour faire la soupe ou pour humecter le son dont on nourrit la volaille, ou bien on le donne aux jeunes veaux qu'on ne livre pas de suite à la boucherie. Administré dans certaines maladies, il agit mieux que le lait ordinaire dont la crème est toujours difficile à digérer.

Le *lait maigre*, n'est autre chose que le serum qui reste après la séparation du caillé ou de la matière caséuse. Clarifié et filtré, il est d'un jaune qui tire quelquefois sur le vert d'eau. Abandonné à lui-même en été, il ne tarde pas à s'altérer, se trouble de plus en plus, et contracte une saveur acide assez prononcée. C'est dans cet état qu'on l'emploie dans les maladies inflammatoires, et qu'il sert au blanchiment de toiles.

Lait végétal. C'est le nom qu'on donne aux sucs liquides et blancs que sécrètent une foule de plantes.

On lui a supposé pendant longtemps la propriété d'augmenter le lait des animaux. Mais cette opinion fondée sur l'analogie qu'ils présentent entr'eux, n'a pas tenu aux épreuves du temps. On sait aujourd'hui que l'organe mammaire ne tire les éléments néces-

raires à la lactation que des matières purement alimentaires.

LAITERIE. Lieu où l'on sert le lait. Elle doit être aérée, fraîche, spacieuse, pavée en pierre, et garnie de tablettes d'orme ou de frêne. Sa porte extérieure doit regarder le nord-est ou nord-ouest, l'intérieur le sud-ouest, et sa croisée le nord. Elle doit être tenue avec la plus minutieuse propreté; il ne suffit pas que le torchon à récurer soit blanc, il faut qu'il ne contienne aucun corps étranger, qu'il soit parfaitement dépouillé, car la propreté extérieure est souvent l'ennemie de la propreté véritable. Entrons dans quelques détails.

Les ustensiles. Le détail des meubles d'une laiterie peut paraître peu intéressant et même inutile à bien des lecteurs; il est cependant impossible de détailler la manière d'opérer sans décrire les instruments nécessaires. La description ne sera guère qu'une définition technique; la clarté l'exige.

Le seau à traire. Sa forme est presque celle d'un boisseau; il est fait avec des douves et des cercles; une de ces douves s'élève au-dessus du bord, de trois ou quatre pouces, pour servir de poignée; son diamètre est d'environ quinze pouces, et sa profondeur autour de dix; les douves, de chêne, et les cercles, qui doivent être larges et serrés, en frêne.

Le rafraîchissoir. C'est un grand et fort vaisseau ou seau en bois, dont la grandeur est proportionnée au nombre de vaches, de dix-huit pouces à deux pieds de profondeur. Deux de ses douves, à l'extrémité d'un diamètre, s'élèvent au-dessus du bord, avec des trous pour y passer un fort bâton, pour pou-

voir le transporter sur les épaules de deux hommes.

La passoire. Elle est faite comme un crible de douze ou quatorze pouces de diamètre et de cinq à six pouces de profondeur : quelques unes sont faites en crin, d'autres avec une toile qu'on lave chaque jour; souvent on met au fond une feuille de fougère, pour empêcher le lait de rejallir lorsqu'on le verse.

Le porteur de la passoire. Il se pose sur le rafraichissoir pour soutenir la passoire. A une de ses extrémités sont deux traverses pour introduire une des poignées du rafraichissoir, et l'assujettir. Le bois est du frêne.

Les plats. La forme ordinaire, mais grands, environ un pied de diamètre.

Brosses pour les seaux. Des brosses communes, mais fermes, avec des soies de sanglier, plus longues à l'extrémité, pour pénétrer dans les angles. C'est un ustensile qui ne doit jamais manquer dans une laiterie, quoique dans plusieurs endroits, on n'en ait nulle connaissance.

L'arbre aux seaux. Invention simple, ou plutôt une pensée qu'on croirait impossible de ne pas avoir, ayant à sécher les ustensiles d'une laiterie. Cependant il semble qu'on ne l'a eue qu'ici. Ailleurs, on pose les seaux sur des murs ou sur des bancs pour sécher, et le moindre vent les culbute. Une forte branche garnie de ses plus petites branches écorcées, et coupées à une longueur convenable, est fichée en terre dans la cour, et chaque bout de branche qui y est restée forme autant de crochets pour suspendre les seaux ou autre chose.

Vaisseaux à lait. Ce sont des vaisseaux de bois, larges et peu profonds, dans lesquels on fait crémier le lait. Ils sont faits en manière de cuve, avec des douves et des cercles, et on y pratique des douves plus élevées pour poignées. Leurs dimensions varient de 18 pouces à deux pieds et demi de diamètre et de cinq à six pouces de profondeur; les douves en chêne et les cercles en frêne.

Plats à écrémer. S'ils sont de bois, il les faut très minces; communément, ils sont d'étain, d'environ huit pouces de diamètre, et cinq huitièmes de pouce de profondeur.

Terrines pour la crème. On conserve la crème dans des vaisseaux de terre d'une grandeur médiocre.

Tranche-crème. C'est un couteau de bois de la forme à peu près d'un couteau de table, de douze à quatorze pouces.

Baratte. On se sert ici de barattes verticales, en forme de baril. Elles ont une poignée fixe, et une mobile; la construction n'en est pas excellente; le beurre n'est ici qu'un objet de seconde ligne. La baratte du Yorkshire est préférable; mais cela doit être; là le beurre est le principal objet.

Table à beurre et la truelle. Une table un peu large et une spatule de bois servent à marquer le beurre.

Empreintes du beurre. La marque d'une demi-livre, de quatre pouces de diamètre.

Couteau à fromage. Un manche de bois de quatre à cinq pouces, garni de deux ou trois lames de fer, de douze pouces de long sur un pouce de large près du manche, et se diminuant à trois quarts de pouce vers la pointe, avec deux

tranchants émoussés, et la pointe arrondie, comme un couteau d'ivoire à couper le papier. La distance entre les lames, qui sont très minces, et rangées leur côté plat en face l'un de l'autre, est d'un pouce.

Éclisses. De quinze à quinze pouces et demi de diamètre et d'un pouce et demi à deux pouces de profondeur. Le bois est invariablement de l'orme; quelques unes sont percées de trous, mais beaucoup n'en ont pas.

Toiles à fromages. Elles sont de toile claire, presque comme de la gaze: la grandeur varie suivant les laiteries.

Presses à fromages. Au centre est fixée une vis de bois qui s'élève perpendiculairement de trois ou quatre pieds au-dessus de la pierre; elle passe par un trou qui est dans une traverse portée par les côtés de la presse; au-dessus de la traverse est placé un écrou taillé dans un morceau de bois de dix-huit pouces ou deux pieds, et d'un diamètre proportionné à la vis; chaque extrémité est taillée en poignée, et au moyen de cet écrou, la pierre est levée ou baissée. La situation perpendiculaire de la vis tient la base de la pierre de niveau, et pour la fixer davantage, on y pratique une rainure de chaque côté, dans laquelle entre une languette attachée aux deux montants des côtés de la presse.

LAITUE. On en distingue trois espèces principales, qui varient sensiblement entre elles, et qui forment un nombre infini d'espèces particulières.

La première est celle qui jette des feuilles grandes, lisses et allongées, et sans former de pomme.

La seconde est celle dont la

feuille est ronde, qui forme d'elle-même, et qu'on nomme *laitue pommée*.

La troisième est celle dont la feuille est allongée et presque lisse, qu'on nomme *chicon* ou *romaine*.

Ces trois espèces ont des feuilles rondes ou allongées, lisses ou frisées, et de couleur différente, mais poussent leurs tiges à peu près également. Elle s'élève à deux ou trois pieds; elle est ferme, épaisse, cylindrique et branchue: les rameaux se divisent en d'autres plus petits, qui sont chargés de fleurs, et s'écartent en manière de gerbes. Ces fleurs sont composées de plusieurs demi-fleurons jaunâtres portés sur des embryons, et renfermés dans un petit calice écailleux, oblong et menu. A ces fleurs succède la semence, qui est garnie d'aigrettes, et qui est de forme oblongue, aplatie et pointue aux deux extrémités, blanche, noire ou jaune, suivant l'espèce.

La laitue se mange crue, en salade avec l'huile, le vinaigre et le sel; consommée sans aucune fourniture, elle est très saine, et ne peut incommoder que les estomacs extrêmement faibles; elle est de digestion facile, particulièrement pour ceux qui ne boivent point ou peu de vin. Cuite, elle se mange en soupe, se mêle aussi avec différents légumes, surtout avec les pois.

La première espèce est de si peu d'usage pour la table, et si médiocre qu'il faut plutôt la bannir des jardins que la cultiver: le seul moyen d'en tirer parti est de la lier comme les chicons, quand elle est en pleine force; le cœur blanchit, mais pourrit facilement.

La seconde espèce, qui est la laitue pommée, est celle qui est

la plus généralement cultivée. Elle se subdivise en plusieurs espèces ; mais ne parlons que des principales.

La troisième espèce de laitue, connue sous le nom de *chicon* ou *romaine*, n'est guère moins cultivée que la précédente ; elle n'est point sujette à avoir cette pointe d'amertume qu'on trouve assez communément dans les laitues pommées, ce qui fait qu'on la préfère pour la manger crue ; mais elle n'a pour elle que la belle saison ; jusqu'ici l'art n'a pas pu parvenir à l'élever pendant l'hiver. On en connaît douze à quinze espèces, mais il n'y en a que sept qui soient généralement cultivées et à peu près égales en qualités ; les autres sont des espèces dégénérées, et ne méritent pas qu'on s'en occupe.

Ces sept espèces sont, la *romaine hâtive*, le *chicon vert*, le *gris*, le *blond*, le *rouge*, le *panaché*, et l'*alfange*.

Petite crêpe, ou *petite noire*. Elle est d'un vert jaunâtre, extrêmement frisée et dentelée ; sa pomme est petite à proportion, surtout lorsqu'elle vient sous cloche : elle est fort tendre alors ; mais elle a peu de goût ; son principal mérite est de réussir mieux qu'aucune autre sur couche pendant tout l'hiver. Elle vient mieux en pleine terre ; mais elle n'a pour elle que le printemps ; dans les autres saisons, elle monte aussitôt qu'elle pousse ; dans les terres fortes, elle fond même plutôt que de pommer : elle demande par conséquent une terre douce et bien terreautée, à l'exposition du midi ou du levant, le long de quelque mur ou au pied de quelque brise-vent. C'est la première qui donne sa graine, mais elle en donne peu,

et encore celle qu'elle donne est-elle fort sujette à huiler. Elle se sème vers la fin d'août, sur de petits ados de terreau, à l'exposition du midi ; et se repique sur de petites couches basses, où elle se pousse ; cette première semée se mange en décembre. Elle se sème sur couche pour la seconde fois, vers la Toussaint, et le plant qu'elle donne se replante en place sur une autre couche, quand il est assez fort.

Le troisième semis se fait en décembre et se continue, tous les mois, jusqu'au mois de mars ; mais ce troisième semis demande bien plus de soin que les premiers.

Pour cette laitue, comme pour toutes les autres, qu'on sème ou qu'on repique, il ne faut charger la couche que de quatre pouces de terreau. Quand son grand feu est passé, on sème la graine sous cloche, très claire et fort peu couverte ; beaucoup de maraîchers se contentent même de la battre avec la main contre le terreau, et ne la recouvrent pas. Elle lève presque aussitôt, quand ses deux oreilles sont bien formées, que la première feuille commence à sortir du cœur ; on la repique de deux en deux, à un pouce de distance l'une de l'autre, sous d'autres cloches. Il en entre soixante ou quatre-vingts sous chaque. On la laisse se fortifier en cet état jusqu'à ce qu'elle ait quatre ou cinq feuilles, en entretenant sa couche dans une bonne température.

Il faut également tenir les cloches empaillées et couvertes de litière, pendant les nuits surtout, et augmenter les couvertures à proportion de la rigueur du temps. Lorsqu'on a les paillasons, on couvre toute la couche par-dessus la

litière, non seulement pour conserver la chaleur, mais aussi pour secouer plus facilement la neige, qui, sans cette précaution, se mêlerait avec la litière.

De temps en temps, on s'assure si le plant n'a pas trop de chaleur, on lève les cloches, et si l'on voit s'échapper de la vapeur, c'est que la température est trop forte, alors on donne de l'air pendant quelques heures.

Quand il fait doux, on que le soleil se montre pendant les gelées, on lève les cloches, qu'on baisse dès que l'astre disparaît.

Lorsque la laitue a atteint quatre ou cinq feuilles, on la repique de nouveau sous cloche, sur une nouvelle couche, où on la laisse pommer. La couche doit être chargée de six pouces de terreau, pour que la racine ne touche pas le fumier : on en met douze ou quinze, qu'on réduit à quatre ou cinq au plus, aussitôt qu'on voit qu'elles sont pressées. Celles qu'on retire se replantent également par quatre sous d'autres cloches.

On continue comme nous venons de le dire ; on chauffe, on aère, on soulève les cloches pendant les plus belles heures du jour, que le soleil se montre ou ne se montre pas ; le plant s'étiole et ne pomme pas.

Lorsque les laitues commencent à pommer, on ôte les feuilles basses qui jaunissent, et on presse le terreau contre le pied ; la pomme en vient plus grosse et plus belle. Tous les trois ou quatre jours, il faut donner de l'air aux quatre côtés de la cloche, pour qu'elles en profitent toutes également ; autrement celle qui jouirait seule du bénéfice de l'air se fortifierait à leurs dépens, et leur nuirait.

La grosse crêpe ne diffère de la petite que par la grosseur, qui est presque double : elle a d'ailleurs les mêmes qualités, forme et couleur. Son principal mérite est d'être extrêmement douce et tendre ; elle demande aussi même qualité de terre et même exposition. On peut la semer et l'avancer sur couche pour en jouir plus tôt au printemps ; on peut même l'y planter pour pommer ; mais elle ne souffre pas la cloche. On l'abandonne au plein air dès qu'elle est replantée, soit sur couche, soit sur terre. Sa graine est blanche, et mûrit de bonne heure.

La graine des deux espèces de crêpe est celle qu'on prend, par préférence à toute autre, pour en faire de la laitue à couper ; on la sème et on la recouvre légèrement de terreau avec la main sans l'enterrer ; on peut la couper douze ou quinze jours après ; mais pour l'avoir mieux nourrie et qu'elle ait plus de goût, on la sème assez claire, et on la laisse profiter jusqu'à ce qu'elle ait de bonnes feuilles outre ses vieilles : elle est plus long-temps à venir, mais elle fait plus de profit et de plaisir. On en sème un peu tous les quinze jours depuis la fin de septembre ; de cette façon, on en a aussi long-temps qu'on veut.

La *Bagnolet*, que l'on nomme aussi la *petite courte*, la *printanière* ou la *dégrêlée*, s'élève comme la petite crêpe, mais elle est plus hâtive, et donne une pomme plus grosse, plus jaune et plus ferme : de plus elle pomme sous cloche, sans qu'il soit besoin de l'aérer. Sa feuille est blonde et lisse, beaucoup moins frisée que la crêpe ; elle est aussi moins sujette à fondre. Elle réussit également sur

terre et sur couche ; mais elle monte facilement dès que les chaleurs commencent ; elle graine peu , et est fort sujette à huiler.

Il y a deux espèces de George : la *grosse* et la *blanche* ; la première s'élève sur couche , et pomme aussi sous cloche , pourvu qu'elle ait de l'eau. Sa feuille est blonde et assez lisse , et sa pomme serrée : elle est douce et tendre , et fournit abondamment à tous les besoins. La bonne saison pour la mettre en place , est le commencement d'avril ; il faut avoir le soin de lui donner de l'air à propos , et la couper dès que sa pomme est faite , car elle monte presque aussitôt. Sa graine est blanche ; elle en rapporte beaucoup , et mûrit des premières.

La seconde sorte peut indifféremment se semer sur couche et sur terre , et particulièrement aux pieds des murs : elle vient très grosse et bien pommée , douce et tendre. Sa feuille est blonde , cassante et médiocrement frisée : elle demande une terre légère et bien terreantée. C'est la première qui vient sur terre quand elle a été un peu avancée sur couche : il faut aussi la couper dès qu'elle est pommée , attendu qu'elle monte promptement. Sa graine est blanche , abondante ; et mûrit des premières.

La grosse blonde est tendre et douce , et pomme parfaitement ; mais elle monte presque aussitôt , surtout pendant l'été : c'est au printemps et dans l'automne , qu'elle réussit le mieux. Sa graine est blanche , abondante , et mûrit ordinairement bien.

La *dauphine* est une laitue printanière qui n'est bonne que dans cette première saison : elle est fort

hâtive et fort grosse , d'une forme plate ; sa pomme est assez serrée ; elle est douce et tendre , et peut être considérée comme une des meilleures laitues. Elle s'accommode de toute sorte de terre , pourvu qu'elle soit mouillée souvent et amplement ; elle pousse beaucoup de drageons autour de ses premières feuilles , qu'il faut avoir soin d'ôter. Sa graine est noire , fournit beaucoup , et mûrit de bonne heure.

La *Perpignane* a les feuilles unies et lisses , avec une grosse côte ; une pomme très grosse , douce , assez tendre ; elle se soutient parfaitement dans les terres sèches , et résiste aux chaleurs ; elle monte difficilement , mais pourrit dans les terres humides. Sa graine est blanche et abondante ; elle mûrit quelquefois mal.

La *Bapaume* ; grosse laitue blonde , qui se soutient bien : elle vient en toute saison et en toutes sortes de terres. Sa pomme n'est pas serrée du haut , mais fort remplie du bas. Sa graine est noire et peu abondante.

La *Batavia* diffère de toutes les autres par son volume , sa configuration et son acabit : elle est de la grosseur d'un petit chou ; ses feuilles sont extrêmement frisées et repliées , d'un vert clair , avec une petite teinte de rouge semé sur les bords ; sa pomme est un peu concave , ne blanchit qu'imparfaitement , et cependant elle est tendre et délicate , et si cassante , qu'elle ne souffre presque pas de transport. Elle prend un peu d'aigreur dans les terres fortes , elle est néanmoins très estimée , attendu qu'elle prend l'assaisonnement mieux qu'aucune autre. Elle ne réussit pas également partout ; elle demande à être arrosée fré-

quemment et amplement le matin et le soir; car l'eau administrée en plein midi, la fait moucheter et pourrir: elle craint beaucoup les fraîcheurs, et ne réussit guère passé le mois d'août. Sa graine est blanche, passablement abondante, et mûrit d'assez bonne heure.

La *laitue brune* autrement la laitue de Hollande, pomme fort bien, et se soutient dans les sécheresses; elle est d'une belle grosseur; ses feuilles extérieures sont d'un vert mat, fort lisses, et très unies sur les bords; elle a le cœur jaune et plein: mais elle n'est ni bien tendre ni bien délicate. Sa graine est noire, abondante, mûrit un peu tard, et pourrit quelquefois.

La *jeune rouge*; laitue de moyenne grosseur, douce, tendre, et très jaune dans le cœur; ses feuilles extérieures sont d'un vert tendre, fouettées de rouge, rondes et presque unies. Sa saison favorite est le printemps et l'automne; dans l'été, elle huile et fond facilement. Elle demande une terre douce.

La *grosse rouge* a toutes les bonnes qualités de la précédente, et la surpasse en grosseur, qui est au moins du double: elle a encore l'avantage de se maintenir bien pommée, aussi long-temps et plus qu'aucune autre, et de réussir en toute saison, lorsque la terre lui convient. Elle demande un fond gras; quand elle végète dans les sables, elle est maigre et dure. Elle ne huile jamais, du moins dans les fonds gras. Ses feuilles extérieures sont rondes, presque unies, d'un vert noir, ombré d'un gros rouge terne. Sa pomme est jaune comme une orange, sa grange est

noire, mûrit assez aisément, et fournit beaucoup.

L'*Italie* a été, pendant long-temps, la plus cultivée de toutes les laitues; elle réussit en toute saison, et se soutient assez long-temps pommée. Sa feuille est fine, et d'un vert tendre, bordée de rouge: sa pomme est serrée et d'un goût parfait; elle n'a qu'un défaut, c'est de moucheter un peu dans l'été; elle demande une terre légère et maigre, et peu d'eau. Sa graine est noire, mûrit bien, mais elle ne fournit pas beaucoup.

La *royale* est une des meilleures laitues pour l'été, pourvu qu'elle soit mouillée abondamment: elle est d'une bonne grosseur, pomme bien et se soutient fort long-temps, elle est assez douce et assez tendre; ses feuilles extérieures sont d'un beau vert, un peu cloquetées et luisantes. Il est dommage qu'elle soit un peu sujette à huiler et à fondre; à cela près elle est parfaite et d'un bon rapport. Sa graine est blanche, fournit passablement; mais elle mûrit un peu difficilement dans les années tendres. Il est bon d'avancer sur couche ce qu'on destine pour graine.

Chicons. C'est la romaine hâtive qui a l'avantage de pommer, pour mieux dire, de se coffier sous cloches. Sa forme est assez ressemblante au chicon blond. Sa couleur extérieure est un peu moins claire, et ses feuilles sont pointues: on le sème au mois d'octobre, pour en jouir au mois d'avril; sa graine est blanche, abondante, et mûrit bien.

Chicon vert. C'est le plus généralement cultivé; il est plus gros et moins délicat, et réussit bien en toutes saisons. Il a encore l'avantage de se fermer lui-même; ou

du moins il lui suffit d'un lien à l'extrémité. Sa feuille est longue, arrondie par le bout, rude, et un peu cloquetée ; sa côte est blanche, et sa couleur d'un gros vert. Sa graine est noire et abondante.

Chicon gris. Il est d'un vert plus foncé, plus doux et plus printanier que celui qui précède, mais aussi il fond aisément pendant l'été. Il passe l'hiver, et s'accommode de toutes sortes de terre : sa graine est blanche et très abondante, mais elle mûrit un peu tard.

Le blond est beaucoup plus délicat au manger que le précédent ; il fait sa pomme grosse, plate et remplie, mais il fond plus aisément. Sa feuille est d'un vert jaunâtre, un peu pointue, à côte blanche ; elle est moins épaisse et moins cloquetée que celle des deux autres. La terre où il se plaît est celle qui tient le milieu entre la légère et la forte. Sa graine est blanche et peu abondante.

Lorsque les chicons montent en graine, on peut encore tirer parti de la tige ou *côton* ; on la mange cuite à la sauce blanche ; on la coulit aussi au vinaigre, et on l'emploie dans les salades d'hiver.

Quand on veut avoir en pleine terre les différentes espèces de laitues et de chicon dont il vient d'être question, on fait des semences sous cloche dès le mois de septembre ou d'octobre, sur les ados de terreau exposés au midi. Trois semaines après, on les repique sur d'autres ados, on donne tous les jours un peu d'air aux cloches. On les laisse se fortifier en cet état jusqu'au mois de février, avec l'attention de couvrir exactement les cloches de litière pendant les gelées, et de les découvrir dans le

gros du jour ; les laitues se trouvent assez fortes pour être replantées en place, si la saison convient.

On choisit dans ce cas une bonne exposition, mais auparavant, on accoutume la plante en plein air, en la sévrant peu à peu des cloches, suivant que le temps le permet ; car elles fondraient si on les mettait en pleine terre au sortir de la cloche. Dans les provinces, si on ne veut pas faire usage ni de terreau ni de couches, on prépare des terres légères mêlées avec du crottin de cheval ou du fumier de feuilles pourries. On forme des ados, et si on n'a pas de cloches soufflées, on en fait de pièces d'assemblage ; lorsqu'on replante ces laitues en février ou en mars, en pleine terre, s'il fait du hâle ou du soleil, on les arrose légèrement le lendemain en plein midi.

Culture. On choisit la terre la plus douce et la mieux fumée qu'on ait dans son jardin. Quand les planches sont dressées et terreautées, si on peut, on les trace pour en mettre cinq rangs dans chaque planche de cinq pieds de largeur, à sept ou huit pouces de distance ; on les trace fort légèrement au cordeau avec un bâton pointu, pour pouvoir se conduire en ligne droite ; car cette plante ne doit pas être enterrée ; il faut que son cœur soit à fleur de la superficie de la terre, qu'on ne doit presser que médiocrement contre sa racine, avec le plantoir.

On arrose les laitues aussitôt qu'elles sont plantées, et on continue les arrosements suivant que le temps le demande, en observant, pendant les premiers jours, de n'arroser que le matin, après que la fraîcheur de la nuit a re-

dressé les feuilles fanées la veille, sans quoi l'eau se mêle avec la terre, et fait un mauvais effet.

Quand elles sont bien reprises, on leur donne une petite façon avec la serponette, qu'on répète autant de fois que la terre a besoin d'être sarclée.

Lorsqu'il est tombé beaucoup de pluie, et qu'il survient du beau temps après, on les laisse jêner d'eau plusieurs jours de suite.

Les vers des hannetons, et un autre de couleur grise leur font souvent la guerre en coupant leur racine; il faut avoir soin de les chercher au pied de celles qui se fanent.

La laitue qui vient sans être plantée est ordinairement la plus belle et celle qui réussit le mieux pour graine. Comme il est d'usage au printemps de semer la graine dans les planches ou sur les cotières, d'où on la retire pour la remettre ailleurs, on en laisse quelques unes pour graine.

On doit semer un peu de graine tous les quinze jours, afin d'avoir toujours un plant bon à replanter. A l'égard de celle qu'on sème ou qu'on replante pendant les mois de mars et d'avril, et qui a besoin d'être arrosée quelquefois, à cause du hâle assez ordinaire dans ces deux mois, on les mouille le matin ou en plein midi; car si on la mouille sur le soir, et qu'il survienne quelque petite gelée le lendemain matin, elle périt. Les loches et les limas s'attachent à elles et la détruisent.

Il y a beaucoup de terrains où la graine, dans les grandes chaleurs, s'échauffe et ne lève pas; il faut alors avoir soin de la mouiller tous les jours, et si cet expédient ne suffit pas, il faut, aussitôt qu'on

a semé et hersé, couvrir la place avec quelques paillasons ou de la grande paille étendue qu'on humecte au bout de quelques jours. quand la semence commence à lever, on ôte cette couverture au coucher du soleil, pour que l'air de la nuit l'endurcisse un peu.

La graine de cette plante se recueille dans les mois d'août et de septembre, sur les pieds qui ont passé l'hiver comme sur ceux venus des premières semences du printemps.

On marque pour graine les plus belles pommes, et on pique quelques baguettes au pied pour attacher les montants qui se fatiguent. On débarrasse le plant en même temps de toutes les feuilles inutiles qui retiennent la sève dans le pied, et qui, ensuite, pourrissent et communiquent quelquefois leur pourriture à la tige, dans les saisons pluvieuses. La graine est mûre lorsque les boutons se couronnent d'aigrettes, et que la plante fane et jaunit; on coupe et on arrache le pied, qu'on expose debout au soleil pendant quelques jours, à l'abri des oiseaux et des mulots: on bat, on vanne, et on serre la graine, qu'on a soin d'étiqueter.

Elle se conserve bonne pendant trois ans; à la quatrième, il en lève encore une partie quand elle a été bien aotée; mais le plus sûr est de n'y pas compter. Elle est un peu sujette à monter, lorsqu'on la sème la même année qu'on la recueille; il est mieux de ne la semer qu'à la seconde.

LAMBOURDES. Courtes branches qui s'élancent latéralement d'une branche horizontale et arquée à son extrémité; elles ont pour appendice un bourrelet renflé qui a la forme de la base d'un

cône et une force proportionnelle à leur longueur. Ou si elles sont implantées sur la voûte de l'arc, ce sont des branches longues, vigoureuses et verticales, même dans les branches à pepin. Elles ne demandent que rarement à être réarçées dans les arbres à pepin, c'est seulement lorsque leur arc est pris sur un vigoureux gourmand. On réarçue sur un prunier fougueux.

Un arc et ses lambourdes donnent fruit à la seconde année dans les frais à pepin.

Rien de court ou rien de faible comme les lambourdes du pêcher ; elles ne durent qu'un an, et se retranchent à la taille suivante. Ceci n'a pourtant rigoureusement lieu que pour le presser à tailler ; c'est le contraire, s'il s'agit du pêcher arqué, c'est à dire que si les lambourdes latérales sont maigres et longuettes ; celles qui naissent sur les arcs prennent jusqu'à un pied de longueur et une grosseur proportionnée ; comme le pêcher est un des arbres les plus fougueux, on arçue dès l'automne ces lambourdes qui naissent de l'arc ; elles donnent leur fruit l'année suivante, et en même temps elles élancent des lambourdes latérales pour l'année d'après.

LANDES. Vaste espace où il ne croît que des genêts, des bruyères et une herbe coriace, maigre et courte. Toutes les landes offrent le même spectacle, et sont dues à la même cause d'infertilité. C'est partout un sol ferrugineux qui s'étend à un ou deux pieds de profondeur. Comme il n'est pas également répandu partout, ne descend pas partout au même point, il laisse divers endroits susceptibles de culture, si on les défriche et qu'on empêche les troupeaux d'y pénétrer.

T. II.

Une seconde cause qui contribue à rendre les landes stériles, est le défaut de niveau. Les eaux s'accumulant dans différents points, ne se dissipent que par l'évaporation, infectent l'air, et enlèvent à la culture les espaces qu'elles recouvrent. On peut, en la brisant, rendre le sol à la fertilité.

Une troisième cause d'infertilité est la couche ferrugineuse qui les revêt à la surface, et qu'il suffit souvent de briser pour mettre à nu une couche de bonne terre. Les argiles que recouvrent des couches de sable, sont aussi des causes qui concourent à rendre des terrains stériles en concentrant et en prolongeant le séjour des eaux. Il est plus facile de tirer parti de celles-ci que de celles qui sont ferrugineuses. Il suffit de déterminer l'écoulement, la terre se trouvera aussitôt assainie et deviendra productive, pour peu qu'on mêle le sable et l'argile qui sont superposés. Les sols qui ont été long-temps couverts d'eau, sont chargés d'humus, et se couvrent les premières années de la plus riche végétation.

Quand on veut mettre des landes en culture, il faut en général, au lieu de les ensemercer d'abord en céréales, les planter en pins maritimes, en chênes des espèces les plus communes, parcequ'à la longue leurs débris enrichissent le sol, et forment une masse de terre végétale qui corrige leur aridité.

On peut, dans les bas fonds où l'eau séjourne, planter des arbres amphibies, tels que l'aune, le saule, le peuplier, le frêne, etc. Ils y viennent vite, absorbent l'eau et dessèchent peu à peu le terrain. Dans les parties plus élevées et plus sèches, on plante le chêne, le

mélèze, le pin maritime. On en a planté en Champagne dans la craie pure, et ils y viennent parfaitement.

LAPIN. Cet animal fournit à la table un mets excellent, et au commerce une peau dont la chapellerie et le tissage tirent un parti avantageux. Nous allons en conséquence faire connaître les moyens d'en élever le plus grand nombre avec le moins d'embarras possible.

On peut, suivant les circonstances où l'on se trouve, élever les lapins dans des garennes libres, dans des garennes forcées, et dans des garennes domestiques. Les premières, nuisibles aux récoltes dans les pays cultivés, conviennent aux montagnes sablonneuses et incultes, où elles réussissent admirablement. Elles prospèrent également dans les dunes, où les lapins se naturalisent et donnent un produit qui n'est pas à dédaigner.

Les garennes forcées diffèrent des premières en ce qu'elles sont entourées de fossés, de murs ou de haies qui empêchent les lapins de se disperser. Plus elles sont étendues, plus ces animaux ont de champ, et plus ils se multiplient.

Quelquefois les garennes sont fermées de murs de terre recouverts de joncs ou de chaume, ou bien elles sont entourées d'une clôture de pieux. On forme dans leur intérieur plusieurs champs clos de murs et semés en prairies artificielles, surtout en légumes qui servent de nourriture aux animaux pendant l'hiver. Dans les lieux qui ne sont pas susceptibles de ce genre de culture, on élève des meules de foin qu'ils consomment pendant la mauvaise saison. On adosse des hangards aux murs de clôture, afin qu'ils puissent trouver une nourriture sèche à l'é-

poque des pluies. On a soin aussi de pratiquer dans la garenne plusieurs terriers artificiels pour inviter les lapins à continuer cet exercice.

Olivier de Serre, celui de nos agronomes qui s'est occupé avec le plus de succès de l'éducation des lapins, conseille d'établir la garenne sur un coteau exposé au levant ou au midi, dans une terre légère mêlée d'argile et de sable. On la parseme de taillis épais, on la plante d'arbres verts qui fournissent un abri contre les intempéries de l'air, et résistent à la dent des lapins. On en ajoute d'autres, qui croissent avec rapidité, et dont la coupe devient une excellente nourriture qui se consomme sur place. Tels sont tous les arbres fruitiers, les chênes, les ormes, les acacias, les genévriers, etc. On prodigue dans la garenne les plantes odoriférantes, le thym, le serpolet, la lavande; enfin on l'ensemence de graminées, de plantes légumineuses et de racines, lorsqu'elle n'a pas assez d'étendue pour fournir naturellement la nourriture qui leur est nécessaire. On l'entoure de murailles de pierres ou de pisé, de neuf à dix pouces de haut, et assez profondes pour empêcher les lapins de creuser et de passer en dessous. On garnit d'une grille très serrée les trous nécessaires à l'écoulement des eaux. On l'entoure souvent de fossés qui forment une excellente clôture, et dans lesquels on peut élever du poisson; on leur donne ordinairement six à sept mètres de large sur deux et plus de profond. On élève d'environ un mètre, et à pic, leur rive extérieure; on prévient les éboulements et les brèches par un bâtis

en maçonnerie, ou des plantations d'osier. On donne à la rive intérieure une pente douce, afin que les lapins qui chercheraient à s'échapper à la nage, ne pouvant escalader l'autre, retournent sur leurs pas sans aucun danger.

Lorsqu'on veut prendre des lapins, on fait usage de pièges, de filets ou d'espèces de trappes; on tend les premiers vers le milieu de la nuit, entre les terriers et les lieux où ils vont pâturer; on les chasse avec des chiens, et on les laisse renfermés dans les filets jusqu'au jour. Un autre moyen qu'on emploie souvent, consiste à pratiquer de grandes fosses qu'on recouvre d'un plancher au milieu duquel est une porte munie d'une petite trappe; on laisse celle-ci fermée quelques nuits pour ne pas effrayer les lapins; on l'ouvre ensuite, on choisit ceux qu'on veut prendre, et on met les autres en liberté. On fait cette opération vers la fin de l'automne, et on ne laisse qu'un mâle pour six à sept femelles, afin qu'ils ne fatiguent pas trop celles-ci, et ne détruisent pas les petits. Si on ne veut pas s'en défaire, on les châtre, afin de les engraisser plus vite. Ils acquièrent dans ce cas une chair plus délicate, sont paisibles, ne tourmentent plus leurs mères, et ne se livrent plus entre eux ces combats dans lesquels ils périssent si souvent.

Le fusil ni le furet ne doivent être employés dans les garennes forcées; ils effraient les lapins, et les dégoûtent de leur habitation. Il y a divers moyens plus commodes. On peut, par exemple, fermer, lorsque ces animaux sont au gavage, une grande partie des trous qui leur servent de refuge, et les

effrayer. Ils se précipitent dans des trous qui restent ouverts, et sont garnis d'un filet à l'une de leurs extrémités. Forcés au moyen d'une longue perche, ils cherchent à s'échapper et tombent dans le piège. Quelquefois on suspend au dessus du lieu où ils s'assemblent pour butiner, ou d'un endroit où on les amorce, un large panier d'osier attaché à une corde qui se meut sur une poulie qu'on laisse couler dès qu'on les voit réunis. On se sert encore d'une grande cage en bois, garnie à fleur de terre d'ouvertures qui permettent aux lapins d'entrer et les empêchent de sortir, à raison des pointes dont elles sont armées à l'intérieur. Voici une garenne où la chasse ne présente aucune difficulté. Elle est formée de trois enclos de murs qui l'enveloppent, excepté aux points de communication. Les lapins en sortant du premier, dans lequel ils terrent habituellement, pour aller dans le troisième, où la nourriture sèche et fraîche est plus abondante, passent dans l'intermédiaire, dont les murs sont garnis à fleur de terre, de pots de grès qui représentent de faux terriers. Lorsque les animaux sont au gavage, on ferme la porte de communication avec l'enclos des terriers, et on les effraie. Ils vont se réfugier dans l'enclos intermédiaire et se blottissent dans les pots de grès, qui leur offrent une retraite apparente, et se laissent prendre sans difficulté.

Les clapiers ou garennes domestiques sont faits autrement: ils varient de forme suivant la localité où ils sont construits; mais une condition essentielle, c'est qu'ils soient exposés au levant ou au

midi, et entourés de murs surmontés d'un toit qui défend l'accès aux fouines, aux chats et aux renards, les plus dangereux ennemis des lapins. Lorsqu'on ne veut pas faire la dépense d'un toit, on couronne le clapier avec des ardoises ou des tuiles très avancées en dehors. On le pave au niveau de la fondation des murs, qui s'enfoncent sous terre d'un mètre et demi, afin d'opposer aux lapins une barrière qu'ils ne puissent franchir : puis on place à l'intérieur des loges pour les mères; on les construit en lattes serrées ou en planches fortes, et on les élève à dix-huit ou vingt centimètres de haut. On leur donne communément soixante centimètres en tout sens; on en plâtre ou planchéie le fond; on lui ménage une légère pente avec quelques trous de distance en distance, pour faciliter l'écoulement des urines; on introduit par une porte latérale la litière, qu'on a soin de renouveler de temps à autre; chacune des loges est garnie d'un petit râtelier analogue à ceux d'une bergerie qui reçoit les fourrages verts ou secs, qui ne sont ainsi ni foulés ni perdus; on y dispose aussi une sibille pour le son et la graine qu'on donne aux mères nourrices. Les barreaux qui forment la loge doivent être assez rapprochés pour que les lapereaux ne puissent y passer la tête, de crainte qu'ils ne s'étranglent.

Un clapier de douze à quinze mètres de long, et de quatre à cinq de large, peut recevoir vingt à vingt-quatre loges, dont deux sont réservées aux mâles, et deux aux lapereaux qui n'ont pas encore assez de force pour courir dans le clapier.

On entretient dans la garenne un courant d'air continu, au moyen de croisées grillées à clair-voie; on pratique une galerie extérieure où les lapins vont s'exposer au soleil, et on leur ménage une entrée par des trous qui servent de point de communication.

On donne à manger aux lapins deux fois par jour, le matin et le soir. Si c'est du vert qu'on leur administre, on ne le met au râtelier que lorsqu'il est bien essuyé, car l'herbe mouillée leur est funeste. Ce sont surtout les débris des légumes des jardins, à l'exception des choux, des salades, et en général de toutes les plantes aqueuses et froides. On peut pendant l'été leur donner des feuilles, des racines de carottes, toutes les plantes légumineuses, les feuilles et branches d'arbres de toute espèce, le persil, la pimprenelle, la chicorée sauvage, etc. Les regains, les pommes de terre, les betteraves, le fourrage du blé de Turquie servent pour l'hiver. On leur donne aussi du son, de l'avoine ou tous autres grains. Cette nourriture convient surtout aux mères qui allaitent leurs petits.

Le choix de la litière n'est pas non plus indifférent : c'est à la mauvaise qualité de celle qu'on leur donne que sont dues la plupart des maladies qu'ils éprouvent. Il faut leur donner de la paille sèche, la renouveler fréquemment, et la remplacer en entier toutes les trois semaines, et surtout avant et après la naissance des petits : il est bon, dans l'intervalle, de recouvrir l'ancienne d'un lit de paille fraîche. Si la mère a par hasard mis bas ses lapereaux dans un endroit humide, on les enlève avec précaution et on les place dan

l'endroit le plus sec de la cabane.

Chaque lapine peut donner six à sept portées par année. On la rend au mâle trois semaines après qu'elle a mis bas ; on les laisse ensemble toute une nuit. Lorsqu'ils sont en bon état ; que le dernier n'a pas plus de cinq à six ans, et la femelle de quatre à cinq, il est rare qu'elle ne soit pas remplie. On la ramène à ses petits, qu'on peut lui laisser sans inconvénient nourrir encore pendant une huitaine. Si l'on s'aperçoit qu'elle fasse périr ses lapereaux, on la corrige en la gorgeant de la nourriture qu'elle aime le plus, en la dérangent le moins possible, et en ne la mettant au mâle que le soir. Le matin, lorsqu'elle est rentrée, elle est paisible et ne songe pas à maltraiter ses petits.

Les femelles qu'on ne doit faire couvrir que lorsqu'elles ont atteint six mois, portent trente jours et donnent de deux à dix petits. Les portées les plus avantageuses sont de cinq ou six. Ceux-ci commencent à manger seuls au bout d'un mois, et peuvent à six semaines se passer de la mère, et entrer dans la grande cabane qui sert de premier commun ; à deux mois et demi, on les lâche dans le clapier avec ceux qui sont destinés à la table.

La castration des lapins, qui a pour but, comme nous l'avons dit, de les empêcher de se battre et de fatiguer les femelles, est une opération très simple ; elle consiste à fendre la peau, à saisir avec le pouce et les deux premiers doigts de la main gauche, l'un des testicules de l'animal, et à le faire sortir. L'opération faite, on frotte la partie amputée avec un peu de sain-doux, ou bien on fait une ligature avec une aiguillée de fil.

L'herbe verte et trop succulente cause aux lapins des indigestions et détermine dans leur vessie un amas d'eau assez considérable, qui quelquefois les fait périr. Le seul moyen de les guérir est de les mettre à la nourriture sèche, de leur donner du regain, de l'orge grillée, des plantes aromatiques, et de leur fournir l'eau à discrétion. On sépare les malades de ceux qui se portent bien : cette précaution est surtout nécessaire lorsqu'il y en a qui sont atteints de phtisie, qui est due à l'humidité à laquelle ces animaux sont très sensibles, et ne cède qu'à des soins constants et au régime que nous venons de prescrire.

Les petits sont aussi sujets à un mal d'yeux qui les attaque vers la fin de leur allaitement, et les fait promptement périr. Lorsqu'on s'aperçoit qu'ils en sont atteints, il faut les transporter dans une cabane propre, et remplie de paille fraîche.

La chair de lapin fournit un bouillon presque aussi succulent que le bœuf et le mouton. Dépouillée de son suc, elle est encore tendre, savoureuse, et prend le goût du lapin sauvage, si elle est garnie de fleurs de mélilot, de thym, de serpolet. On parvient aussi à lui donner ce fumet, en nourrissant les lapins, quelques jours avant de les tuer, de plantes aromatiques.

La vente des peaux présente une différence de moitié dans le prix, suivant que l'animal a été tué en hiver ou en été. Dans la vue d'accroître la valeur de leurs produits ; quelques cultivateurs ont cherché à élever la variété connue sous le nom de lapin riche, dont le poil est plus long, plus doux,

plus soyeux que celui du lapin ordinaire. Sa peau se vend toujours le double de celle du dernier. La race d'Angora, qui est la plus commune, a le poil long, soyeux, touffu. La bonneterie en fait un grand usage, aussi la mue de l'animal est-elle une circonstance heureuse. On le peigne, on arrache son poil deux ou trois fois en été, principalement le long du cou, du dos, des côtes et des cuisses. On laisse aux mères celui du ventre, qui leur sert à faire leur nid, et qui est du reste de médiocre qualité.

Les lapins vivent sept à huit ans dans les clapiers. Les mâles perdent une partie de leur vigueur quand ils en atteignent cinq à six.

Lorsqu'on veut garder des lapins pour faire race, on choisit les plus beaux individus, qu'on ne fait communiquer ensemble que lorsqu'ils sont parvenus à leur parfait développement. Les femelles qui sont nées vers le mois de mars sont préférables pour renouveler les mères; elles peuvent préférer le mâle vers le commencement de novembre, et donner une portée qu'on est à même de vendre dans le courant de l'hiver.

LAUREOLE. Arbrisseau dont il y a une foule d'espèces. Les plus communes sont : La *lauréole daphné* ou mâle, la *lauréole gentille*, la *lauréole garou*, la *lauréole blanche* et la *lauréole odorante*. La première se multiplie de graines, qu'on sème dans une terre meuble, légère et exposée au nord, aussitôt après la récolte. Plus tard, elles ne lèveraient que la seconde année. Le plant qui en provient se repique au premier ou second automne, à six ou huit pouces de distance dans le sol à peu près sem-

blable, où il peut rester jusqu'à sa transplantation définitive. Il ne faut pas qu'elle soit trop retardée; autrement elle ne réussirait pas. Les tiges de cet arbuste servent à fabriquer des chapeaux dits de paille blanche. Son écorce, âcre et caustique, s'emploie en médecine comme purgatif, et vésicatoire dans la gale, les dartres, les humeurs des enfants.

La *lauréole gentille* ou femelle croît dans les bois des montagnes exposées au midi. Elle s'élève à deux ou trois pieds, et perd ses feuilles en automne. Cultivée dans les jardins, elle y fleurit de bonne heure, et répand une odeur agréable. Son bois et son écorce servent aux mêmes usages que ceux de la précédente. Elle aime une terre sèche, légère, et vit à peine deux ou trois ans dans une qui est trop substantielle.

La *lauréole garou* abonde sur les montagnes sèches; elle s'élève à deux ou trois pieds, et produit des fruits rouges. Son écorce, connue sous le nom de *sainbois*, est l'objet d'un commerce important. Lorsqu'on veut l'employer, on en trempe dans le vinaigre de petits fragments qu'on applique sur la peau, avec une compresse de feuilles de poirée ou de lierre qui entretiennent l'humidité nécessaire à son action. Les tiges de cet arbuste peuvent donner une couleur jaune assez vive. On en fait du feu dans les lieux où il est commun.

La *lauréole blanche*, plus petite que les précédentes, croît dans les lieux les plus arides. Elle procure un joli coup d'œil par son port et sa couleur dans les jardins paysagers; mais elle y réussit rarement.

La *lauréole odorante* conserve se :

feuilles pendant l'hiver, et fleurit presque tout l'été. Son odeur et ses larges touffes en font un des arbrisseaux les plus agréables, quoiqu'il ne s'élève guère au-delà de six pouces. Il aime l'ombre, et exige un terrain léger et frais. Il se multiplie facilement de marcottes. Une poignée de terre sur la base de ses tiges, suffit pour leur faire prendre racine.

Laurier. La principale espèce qu'on cultive en France est le laurier commun, qui s'élève de vingt à trente pieds en forme de pyramide. Il fleurit au commencement du printemps, pousse des feuilles toujours vertes, et donne un fruit d'un noir bleuâtre. Les uns et les autres servent à aromatiser les ragoûts.

Cultivé en pleine terre, le laurier exige un sol léger et sec; mais, en caisse, il en demande un plus substantiel, attendu qu'il consomme beaucoup par ses nombreuses racines. Il se multiplie de graines qu'on sème aussitôt qu'elles sont parvenues à maturité. Le plant levé se repique, l'année suivante, dans des pots qu'on renferme pendant trois ou quatre ans, après quoi on le transpose dans une plate-bande abritée. Il faut couvrir le plant avec de la paille ou de la fougère pendant les premiers hivers, autrement il ne pourrait résister aux gelées. Le laurier se propage encore de rejets et de marcottes qu'on fait au printemps, et qui s'enracinent ordinairement dans l'année. Il forme, dans les lieux où il abonde, des haies, des palissades, des allées d'un aspect agréable. Son bois est dur et élastique. On en fait de petits meubles qui conservent long-temps leur odeur.

L'avocatier, le cannellier, ne

sont que des variétés de la même espèce. Le premier croît à Saint-Domingue; où on le cultive pour son fruit, dont la saveur est analogue à celle de la noisette. Le second est d'un usage plus répandu, à raison de son écorce qui entre dans l'assaisonnement des mets, la fabrication des liqueurs, la composition des parfums. Il se cultive dans presque toutes les colonies où on le propage de rejets, de marcottes et de boutures. Rarement on a recours au semis. Sa culture consiste à lui donner, tous les ans, un ou deux binages. Ses vieux pieds fournissent à la distillation une essence dont on fait beaucoup d'usage en médecine.

La *cire de cannelle* n'est qu'une huile grasse, concrète, qu'on retire de ses fruits mis en décoction. On en fabrique des bougies qui répandent une odeur agréable en brûlant.

Le *laurier camphrier* sécrète une espèce de résine connue sous le nom de camphre, et dont les arts et la médecine tirent le plus grand parti. Il croît naturellement dans les forêts du Japon, et se multiplie, en France, de marcottes et de boutures; il craint les fortes gelées, ce qui fait qu'on ne peut le cultiver en pleine terre que dans le midi. Il exige un terrain ferme, des arrosements rares en hiver et fréquents en été. La serpette ne doit l'atteindre que le moins possible. Ses marcottes s'enracinent avec lenteur, et ses boutures ne reprennent que difficilement: mais une fois prises elles peuvent se transplanter dès le printemps suivant.

Le sassafras, autre arbuste de la même famille, se multiplie en France de marcottes et de boutures. Les premières ne réussissent

qu'autant qu'elles sont faites avec des branches de l'année précédente. Les secondes ont besoin de la chaleur d'une couche à châssis. Pour les faire, on arrache, au printemps, une racine de la grosseur d'un tuyau de plume, et on la coupe en tronçons de quatre à cinq pouces, qu'on place dans une terrine remplie de terre de bruyère, mélangée de terreau. On arrose peu et souvent. Au bout d'un à deux mois, ces racines poussent des tiges. Le même tronçon en donne souvent plusieurs qu'on sépare pour en former autant de pieds. Le sassafras craint les gelées; d'où l'on est obligé de ne le mettre en terre qu'à l'âge de trois à quatre ans, et de l'empailler pendant l'hiver. Il figure très bien par son feuillage dans les jardins paysagers, donne peu d'ombre, et conserve long-temps ses feuilles. Ses usages en médecine en font un des arbres les plus précieux.

Le *laurier benjoin* se propage de graines qu'on sème, aussitôt qu'elles sont mûres, dans des pots sur couche et sous châssis. Elles ne lèvent souvent en pleine terre qu'au bout de deux ou trois ans. On le multiplie aussi de marcottes; mais il faut, pour qu'elles prennent racine, n'employer que des pousses de l'année précédente. Cet arbuste se cultive en France dans les jardins paysagers, où il charme tant par ses fleurs que par ses feuilles, dont le vert noir contraste agréablement avec celui des arbres qui l'avoisinent. Son fruit, de la grosseur d'un pois et d'un goût piquant, exhale, lorsqu'on le froisse, une odeur analogue à celle du benjoin. Il en est de même de son écorce qu'on emploie dans les as-

saisonnements, les coliques et contre la morsure du serpent.

LAVANDE. Plante aromatique, et qui croît naturellement dans la Provence, et une partie du Languedoc. Elle y vient en si grande abondance, qu'elle sert à chauffer le four. Elle sert à préparer des eaux, des huiles, qu'on emploie dans plusieurs maladies. Elle sert aussi à détruire les vers, les punaises, et autres vermines qui attaquent le corps humain. Elle se propage de graine, de boutures ou de pieds enracinés: la première méthode n'est guère en usage; il est plus facile de la replanter toute formée, particulièrement la seconde espèce qui est commune dans les jardins. On sépare les vieux pieds en plusieurs parties, qui fournissent plus tôt, et qui forment tout d'un coup leur bordure. On la replante, pour l'ordinaire, autour des carrés de potager; elle reprend sans aucun soin particulier, et végète dans toute espèce de terre; elle résiste à tous les temps, et se soutient dans la même place pendant deux ou trois années; mais après il faut la renouveler, sans quoi elle ferait un trop grand écart. On coupe ses épis, lorsqu'ils sont en pleines fleurs, pour l'usage auquel on les destine; on les laisse sécher si on veut en avoir de la graine, et on la recueille au mois d'août ou de septembre.

LÉGUMES ET HERBES.

Pour bien conserver les légumes il faut autant que possible, les soustraire à l'action de la chaleur, de l'air et de l'eau. Tous les endroits frais tels que les glacières, les caves profondes, les cavernes; les puits, etc., sont également bons pour conserver les légumes frais.

On entoure parfois les légumes de substances qui les préservent de la chaleur. Les racines se conservent bien en terre. Les choux couverts de sable se gardent jusqu'au printemps, lorsqu'ils sont dans des fosses de dix pieds de profondeur.

Préservatifs contre l'air. Les moyens les plus simples sont ceux qu'on emploie pour les légumes, tels que la raréfaction de l'air dont nous avons déjà parlé; la cire, l'huile, et en général les substances onctueuses. On procède de la même manière que pour les fruits.

Sable. Les légumes mis dans le sable, dans des caves fraîches, se gardent plusieurs mois au-delà de leur durée naturelle.

Les choux-raves, qui ne sont pas parvenus à leur entière croissance, qui ont été dépouillés de feuilles, déposés dans une cave et plantés dans le sable, la racine en haut, restent tendres et bons jusqu'à Noël. Les plantes à grosses racines, plantées dans la terre humide, se conservent aisément. On peut, pendant l'hiver, les tenir à une température de 6, 8° R, qui fait pousser les feuilles. C'est de cette manière qu'on traite le persil, le céleri.

Farine et pâte. Ce n'est que pour les légumes les plus délicats qu'on se sert de farine et de pâte. Les asperges, par exemple, après avoir été lavées et essuyées avec soin, doivent être saupoudrées (chaque tige séparément) de farine mêlée avec environ un sixième de sel très fin. On les lie ensuite par petites bottes d'une douzaine de pièces, et on les met, dans une enveloppe de pâte d'une ligne et demie à six d'épaisseur, qu'on sèche au soleil, et dont on garnit les

crevasses à mesure qu'elles se forment. On arrange les bottes dans un tonnelet ou un pot; on verse par-dessus du suif fondu, et on les serre dans la cave où elles se conservent tout l'hiver. On les humecte un peu avant d'en faire usage. Voici une autre méthode propre à les conserver toute l'année. On met dans un vaisseau avec du son très sec ou de la farine grillée; on presse, mais sans les endommager; puis on verse sur la dernière couche de farine, du suif, de la graisse ou de la cire.

Eau. L'eau ni les autres liquides ne s'emploient guère pour les légumes. On peut cependant conserver les petits pois huit à dix jours, et les choux-fleurs un mois dans l'eau, en la renouvelant chaque jour.

Huile et corps onctueux. L'emploi des substances onctueuses est trop coûteux; on ne s'en sert que bien rarement.

On conserve cependant le persil dans la graisse: on le lave, on le hâche, on le fait rôtir quelques instants avec du sain doux, puis on l'abandonne à lui-même quelques jours, au bout desquels on le retire avec une cuiller; on décante le jus qui est déposé, et qui alors le gâterait. On fait fondre ensuite la graisse avec le persil dans un autre pot; on laisse refroidir le tout, et on le serre dans cet état. Ainsi préparé, il se conserve longtemps.

Sécrétion de l'eau. On déponille les légumes de l'eau qu'ils contiennent en les séchant, les salant et les vinaigrant.

On se servait autrefois d'un moyen particulier pour conserver quelques légumes. On les broyait et on en préparait avec de la fa-

rine une espèce de pain pour la soupe : voici le procédé.

On broie des petits pois, du persil, ou du cerfeuil, etc., de manière à les réduire en bouillie, et on en fait avec de la farine fine ou ordinaire une pâte qu'on cuit au four, et qu'on fait sécher au soleil.

On se servait de cette composition en guise de pain, on la broyait en poudre fine pour la soupe. Quant aux fines herbes et aux plantes aromatiques, il est mieux, lorsqu'on les pétrit, d'en faire du vermicelle ou du gruaa qu'on sèche à l'air, et qu'on serre dans des vases bien bouchés. La quantité de farine est arbitraire; on peut l'employer dans la proportion de la moitié ou du tiers du poids des légumes. On peut ajouter aussi du blanc d'œuf; mais il faut, dans ce cas, opérer la dessiccation à la chaleur artificielle. Les gruaux les plus réputés étaient ceux de feuilles de rose, de cerfeuil, d'épinards, de houblon, etc.

LENTILLE. Plante légumineuse, annuelle qui se cultive principalement en plein champ. Elle vient de préférence dans les parties sablonneuses, des terrains bien défoncés mais peu ameublis. Confiée à des sols gras, humides, elle pousse en herbe et ne donne que des graines pâteuses et sans goût.

On choisit l'époque où la gelée ne se fait plus sentir, on donne au terrain un bon labour à la charrue, ou mieux à la houe, à la bêche, on brise les mottes et on répand les semences à la volée dans la proportion de dix-huit à vingt livres par arpent, on herse et on nivelle le mieux possible.

On cueille la lentille lorsque les

siliques qui renferment la graine sont sèches; on met les tiges chargées de leurs fruits en petits faisceaux; on les laisse flétrir pendant un ou deux jours. On réunit ensuite ces faisceaux en gerbes que l'on bat le plus vite qu'il est possible, afin de les soustraire aux souris qui les recherchent beaucoup, et qui se nichent dans les bottes.

Les lentilles se battent comme le blé et les pois. Si elles sont mêlées avec l'avoine et avec l'orge, ce qu'on ne doit cependant pas faire, on les sépare en jetant les graines à l'air, comme pour vaner. La pesanteur spécifique opère la séparation des graines.

Les lentilles contiennent quelquefois des grains de sable et de petites pierres, dont il n'est pas facile de les débarrasser, lorsqu'on en veut faire cuire une grande quantité à la fois. On y parvient cependant de la manière qui suit : on fait un feu vif sous un vaisseau plein d'eau bouillante, on y jette les lentilles, on retire sur-le-champ avec une écumoire tous les grains qui surnagent; ils se trouvent ainsi débarrassés de tous corps durs étrangers.

Il y a deux espèces de lentilles, la grosse et la petite. Celle-ci qui croît dans les terres bien légères, est plus délicate, l'autre réussit mieux dans les terres de médiocre qualité.

On appelle *lentilles de Canada*, une espèce de vesce à grain blanc tirant sur le jaune, et *lentille d'Espagne*, la gesse cultivée. Ce qu'on nomme lentille commune est une espèce intermédiaire entre la grosse et la petite. On peut lui appliquer en grande partie ce que nous allons dire de cette dernière, la

petite lentille ou le lentillon, *lentille à la Reine, lentille rouge* ; elle est très propre à la nourriture des bestiaux. C'est celle qu'on cultive le plus ordinairement dans les champs. On la sème au printemps et à la volée seule ou mélangée avec environ un quart d'avoine ou autres graminées propre à la ramer. On la fauche souvent en grains dans le premier cas, et presque toujours dans le second, afin d'empêcher la graminée de souiller et d'épuiser la terre en mûrissant. On peut aussi sans inconvénient la faire consommer sur place, et l'employer à améliorer le sol en l'ensouissant pendant qu'elle est en fleur.

Toutes les variétés de lentilles, redoutent les terres meubles et compactes. Elles donnent des produits en grains d'une excellente qualité sur des terrains secs, meubles, légers, sablonneux, ou graveleux.

Le lentillon se cultive avec succès sur les terres médiocres dans un grand nombre de départements du nord, du centre et de l'est de la France, et plus particulièrement sur les craies.

Les lentilles sont substantielles, de facile digestion, et d'une saveur agréable. Elles se mangent en grain, en purée ; mais jamais en vert. Elles se conservent indéfiniment. Lorsqu'elles ont passé au four et à l'étuve, qu'elles ont été dépouillées de l'excès d'eau de végétation quelles contiennent, et débarrassées des larves des bruches qui les dévorent, on les rend plus tendres, plus faciles à cuire, en les privant de l'écorce dont elles sont revêtues par une espèce de demi-mouture.

Les lentilles se conservent mieux

en paille qu'en grains, et ne doivent par conséquent être battues qu'à mesure que le besoin l'exige. Dépouillées de leurs graines, les tiges forment un fourrage de première qualité lorsqu'elles sont fauchées en fleurs, seules, ou mélangées avec quelque graminée.

Lorsqu'on se propose de cultiver la lentille pour fourrage, on la sème épais, et on la fauche lorsqu'elle est en fleur, ou si l'on veut qu'elle soit plus substantielle, quand le grain est formé. Les Flamands sèment tout à la fois des vesces, des pois, des fèves, des lentilles, de l'orge de l'avoine, etc. pour faire ce qu'ils appellent la dragée, qui est un excellent fourrage. Quelquefois on enterre ce mélange à la charrue.

La lentille d'hiver est difficile à conserver en graines comme en paille, elle donne naissance à des insectes destructeurs, espèce de *mylabrus*, qui en mangent la partie farineuse. Si on veut la conserver, il faut la trier et l'éprouver dans l'eau froide aussitôt qu'elle est battue. On rejette les grains qui surnagent, on met à part ceux qui vont au fond, on les fait ensuite sécher au soleil, on les porte au grenier où on les étend, et on les remue quelquefois.

LESSIVE. Opération qui a pour objet de débarrasser le linge des matières étrangères, des taches d'huile et de graisse, du dépôt de la sueur ou de la transpiration animale dont il est chargé.

Une habitude assez commune, et pourtant plus funeste au linge que l'usage même, est de l'entasser dès qu'il est sale dans un coin de l'habitation, et de ne le lessiver qu'au bout d'un temps quelquefois assez considérable. Ainsi

abandonné à lui-même, imprégné comme il est d'émanations animales, il s'échauffe, fermente, s'altère et s'affaiblit. On le garantit de cette détérioration en le serrant dans un lieu sec, en l'étalant sur des cordes où l'air le baigne, le dessèche et l'empêche ainsi de fermenter.

On ne fait la lessive que lorsque le temps s'annonce bien ou est au beau. S'il est humide ou pluvieux, le linge sèche mal, a besoin d'être étalé souvent, et coûte ainsi plus de main d'œuvre. Une autre circonstance plus fâcheuse encore, c'est que pour peu qu'il soit humide, il se moisit, et que rien n'est plus contraire à la santé que de l'employer dans cet état.

Lessivage. On fait d'abord tremper le linge, on le dispose pièce à pièce dans un cuvier; on le recouvre d'un gros drap de toile, on l'humecte et on n'arrête que lorsqu'il est tout-à-fait immergé. Au bout de quinze à vingt heures, on charge la grosse toile qui le recouvre, d'une couche de cendres auxquelles on ajoute quelquefois de la potasse ou de la chaux, pour les rendre plus actives, ce qui est souvent funeste à la toile. En même temps on ouvre le robinet ou la cannelle que porte le cuvier, ou reçoit l'eau qu'il laisse échapper, et on la met dans une chaudière exposée à l'action du feu. Quand le liquide est tiède, on le verse par petites portions sur la couche de cendres; on le laisse couler, on le prend, on le chauffe, on le verse, et ainsi de suite jusqu'à la fin.

Le linge s'échauffe, la lessive devient plus active, et l'eau de coulage atteint bientôt un degré de

température voisin de l'ébullition. On arrête alors.

On laisse écouler la lessive, et on porte le linge au lavoir. On le savonne, on le frotte, et on le bat, et les matières étrangères dont il était chargé sont dissoutes et entraînées.

Les tissus de chanvre n'exigent pas de savon. Ils n'ont besoin que d'être lessivés, lavés et séchés pour servir à tous les usages domestiques. Si on ne les juge pas assez propres; on peut leur donner un plus grand degré de blancheur au moyen d'une préparation qui est peu coûteuse.

On prend de la soude du commerce concassée, on la met dans un vase de grès et on verse dessus vingt fois son poids d'eau, on agit de temps en temps, on obtient une composition qui s'éclaircit aisément. Mêlée à un trentième ou un quarantième de son poids d'huile, elle donne une liqueur blanche comme du lait, qui mousse comme la dissolution de savon, et décrasse parfaitement le linge. Il ne faut mêler la lessive avec l'huile qu'à fur et à mesure du besoin.

M. Chaptal imagina dans le temps un moyen encore plus économique; c'était de blanchir ses fils de coton par la vapeur de l'eau alcaline. Son appareil se composait d'une chaudière large de deux pieds et demi à l'ouverture, profonde de dix-huit pouces, et munie d'un rebord. Il plaçait à cinq ou six pouces au-dessus un cuvier défoncé par les deux bouts, qui avait trois pieds de diamètre et quatre de haut. Il élevait la maçonnerie tout autour à un pied du niveau de la partie supérieure de la chaudière, et les liait ensemble de manière à intercepter les vapeurs

Dans le cuvier est un panier en barres cylindriques de bois blanc, espacées d'un pouce, et fortement assujetties. Ce panier, enchâssé dans le cuvier de manière à laisser entre les deux parois un intervalle de deux pouces et demi, et à reposer également sur les bords de la chaudière, de manière que les vapeurs puissent le baigner, reçoit le linge chargé de lessive de cendres ou de soude marquant un à deux degrés. Celui-ci porte sur deux tuyaux percés de petits trous dans toute leur longueur et recourbés dans la partie supérieure qu'il enveloppe jusqu'au haut sans les fermer. « L'appareil ainsi chargé, dit M. Chaptal, on verse par-dessus le linge et peu à peu le reste de la lessive qu'on a fait bouillir.

» On recouvre alors l'ouverture de l'appareil avec de grosses toiles qu'on assujettit avec des planches.

» Pendant le temps qu'on garnit l'appareil, la lessive qui imprègne le linge coule dans la chaudière, et on allume le feu du moment que cette liqueur s'est élevée à quelques pouces au-dessus du fond.

» L'ébullition produit des vapeurs qui se répandent tout autour de la masse de linge, et pénètrent dans son intérieur par les ouvertures des conduits métalliques, de sorte qu'une forte chaleur se répand également partout.

» On entretient cette ébullition pendant deux à trois heures. On pourrait craindre que le fond de la chaudière ne fût pas constamment recouvert de lessive; mais cette crainte n'est pas fondée, attendu que la vapeur qui se condense, retombe presque en totalité dans la chaudière et fournit à l'évaporation. D'ailleurs on peut placer un

tuyau de cuivre à un pouce au-dessus du fond de la chaudière, en faire sortir l'extrémité en dehors des murs du foyer, et y adapter un tube de verre, à l'aide duquel on jugera toujours de la hauteur du liquide. Si par hasard il arrivait que l'écoulement de la lessive ne suffit pas pour fournir à l'évaporation, on arrêterait le feu, et on verserait sur le linge une nouvelle quantité de lessive bouillante.

» On retire le linge lorsque la chaleur est tombée, c'est à dire huit à dix heures après qu'on a éteint le feu, et on lave avec soin.

Les lessives de cendres ou de soude ne détruisent pas toutes les taches, il faut souvent recourir à d'autres agents pour les enlever.

De plus ces lessives ne peuvent s'employer avec les étoffes de laine ou de soie qu'elles affaiblissent et dissolvent.

Les taches sont ordinairement dues aux huiles, à la graisse, à la cire, à la sueur, à l'encre, à la rouille, aux sucres de fruits rouges, etc. Les corps qu'on emploie avec le plus de succès pour les détruire sont : le savon, les terres blanches argileuses, le fiel des animaux, les jaunes d'œufs, etc., qui sont assez actifs pour les faire disparaître, et ne le sont pas assez pour attaquer les tissus.

Les huiles volatiles servent à les enlever. Si ces taches sont formées par des sucres végétaux et qu'elles soient récentes, l'eau suffit pour les enlever. Si elles sont vieilles, on est obligé de recourir à l'acide sulfureux, ou à l'eau de javelle; mais celle-ci détruit les couleurs et ne doit être employée que sur des étoffes blanches. L'acide sulfureux qui est moins énergique

peut servir pour les tissus colorés.

Les taches de fer, de rouille, ne cèdent qu'à l'action des acides faibles. Les acides sulfurique et muriatique détruisent celles d'encre. Il vaut mieux cependant employer la crème de tartre. On la réduit en poudre, on l'étaie, on l'humecte, et on l'abandonne quelques instans à elle-même, après quoi on frotte et on la voit disparaître. Si le fer a un plus haut degré d'oxidation et forme des taches jaune-rougeâtres, on est obligé de recourir à l'acide oxalique qu'on emploie comme de la crème de tartre.

Le sel d'oseille produit le même effet, mais son action est moins prompte et moins parfaite.

LICHENS. Plantes qui croissent sur les arbres, les rochers, etc., et vivent des principes répandus dans l'atmosphère. On en compte plus de trois cents espèces qui présentent toutes des formes différentes. Les plus communes et les plus utiles sont :

Le lichen des murs. Il abonde sur les murs, les pierres et les arbres. On l'emploie comme tonique contre la diarrhée. Les chèvres le mangent souvent. On en tire une couleur jaune et une rougeâtre qui servent à la teinture.

Le lichen cilié. Celui de tous que les jardiniers redoutent le plus, attendu qu'il s'attache principalement aux arbres fruitiers qui sont plantés dans un sol ingrat.

Le lichen pulmonaire. Il croît dans les grands bois, principalement sur le chêne, donne une teinture brune, remplace au besoin le houblon dans la fabrication de la bière, et le tan dans la préparation des cuirs. La médecine en fait également usage.

Le lichen d'Islande, se mange en bouillie au lait dans le nord de l'Europe où il vient en abondance. On le trouve aussi sur les plus hautes montagnes de la France : il sert à engraisser les bœufs, les vaches, les cochons, jouit de plusieurs propriétés médicinales, et teint la laine en jaune.

Le lichen des rennes. Il croît parmi les bruyères, sur les sables les plus arides, et dans tous les lieux qui paraissent impropres à la culture. La terre en est quelquefois couverte à une étendue considérable. Les chèvres, les cerfs, et autres animaux de ce genre le recherchent avec avidité. Il forme la nourriture exclusive des rennes pendant l'hiver. Préparé à la manière des champignons, il peut jusqu'à un certain point les remplacer. La récolte s'en fait aisément soit à la main, soit au râteau. Il faut seulement dans ce dernier cas avoir soin de le débarrasser des grains de sable qu'on ramasse avec lui.

C'est vers la fin de l'automne et au commencement du printemps que se développent ces plantes; elles sont crispées en été, donnent à peine une apparence de vie; mais la moindre pluie suffit pour les ranimer. Lorsqu'on gravit des montagnes, qu'on promène ses regards sur les rochers, on les voit presque partout couverts de lichens. Ceux des blocs qui ont été récemment séparés de la masse n'en présentent que de crustacés, tandis que ceux qui reçoivent depuis long-temps l'action de l'air en portent de coriacés, de foliacés. Les premiers donnent en se décomposant, naissance à de l'humus qui permet aux seconds d'implanter leurs radicules; à ceux-là

succèdent des lichens plus composés, puis des jungermannes, des mousses, et enfin de petites plantes. C'est ainsi que se forment les couches végétales dans beaucoup d'endroits.

Les lichens ne nuisent pas aux arbres qu'ils recouvrent, souvent même ils favorisent la dilatation de l'écorce par l'humidité qu'ils entretiennent; mais lorsqu'on tient à les faire disparaître, la seule chose à faire, c'est de les gratter avec un couteau ou de les imbiber de lait de chaux récente.

On a depuis quelques années trouvé le moyen de fabriquer du pain de lichen : comme il n'est pas susceptible d'application en France, nous nous bornons à l'énoncer.

LICIET. Arbrisseau sarmenteux ou épineux dont on cultive deux variétés : le *liciet d'Europe*, et le *liciet à feuilles étroites* ou *jasminoides*. Le premier est le moins répandu ; il croît parmi les rochers, pousse des rameaux blancs, droits et très épineux ; on en fait d'excellentes haies, mais il est moins agréable dans les bosquets que le suivant. Celui-ci se cultive depuis un temps immémorial dans les jardins où il se fait remarquer par de nombreuses fleurs qui se succèdent tout l'été, et par des fruits d'un rouge éclatant. Abandonné à lui-même, il forme des buissons fort épais. On en fait des berceaux, des palissades, on en garnit les rochers, le dessus des terrasses qu'il décore agréablement par la disposition de ses rameaux.

Le liciet vient dans tous les terrains, ne craint pas les gelées et se propage facilement de semences, de réjets, de marcottes,

de racines et de boutures. La seconde méthode est la plus usitée. Lorsqu'elle ne suffit pas aux besoins on y supplée par le déchirement des vieux pieds dont chacun peut donner naissance à plus de cent nouveaux sujets. Les semences doivent être mises en terre en automne, les boutures au printemps. Ces dernières manquent rarement si le sol est léger et frais. Le liciet donne du fagotage propre à chauffer le four, favorise, par la fraîcheur qu'il entretient autour de lui, la germination et la croissance des chênes et autres arbres de ce genre, qui ne viennent dans les terres sablonneuses qu'autant qu'ils sont ombragés. On en garnit les ravines, le bord des ruisseaux, la berge des fossés qu'il préserve des éboulements au moyen de ses racines traçantes. Ses feuilles enfoncées dans la terre, tiennent lieu de jachères ou de fumier.

LIE. Sédiment qui se dépose pendant la fermentation du vin sur les parois des tonneaux. On le dessèche et on le vend sous le nom de tartre ou bien on l'enferme dans des cornets de papier, après quoi on le pile et on l'incinère. Il forme alors un produit d'un prix assez élevé dans le commerce où il est connu sous le nom de cendres gravelées.

LIERRE. Arbrisseau qui croît dans les bois et autres lieux ombragés. Il se plaît principalement dans les terres humides exposées au nord, fleurit au milieu de l'été, et porte des fruits qui ne mûrissent qu'après l'hiver suivant. Il se multiplie très facilement de graines semées sur place, de drageons, ou de marcottes qui prennent racine la même année. Une fois plan-

té, il faut l'abandonner à lui-même, attendu qu'il n'aime pas le tranchant. Il se cramponne ordinairement, à l'aide des vrilles dont il est armé, à tous les objets qu'il rencontre. Les murs en sont tapissés dans beaucoup d'endroits, et c'est même un moyen de les conserver. On le rencontre aussi sur les arbres qu'il embrasse et serre assez souvent de manière à les étouffer. Il figure dans les jardins paysagers, où on l'emploie pour couvrir le sol des massifs d'une verdure perpétuelle, décorer les rochers, les masures, cacher les vieilles murailles. Quelquefois aussi on en garnit le tronc de certains arbres dont il relève le coup d'œil.

Le lierre est si commun qu'on ne cultive guère dans les pépinières que quelques variétés, qu'on multiplie de marcottes, ou qu'on greffe sur le commun. Celui à feuilles panachées produit un très bel effet, lorsqu'il est convenablement placé.

Le lierre perd quelquefois son appui et forme un petit arbre qui va jusqu'à un demi-pied de diamètre. Son bois tendre et poreux peut, dans quelques cas, trouver quelque emploi. Celui des racines s'emploie avec l'huile et l'émeri pour polir les métaux. Ses feuilles s'appliquent sur les cautères qu'elles tiennent frais. Leur décoction jouit de la propriété de guérir les ulcères et de tuer les poux. La résine qui s'en exsude naturellement, ou par incision dans les pays chauds, est employée en médecine comme résolutive et astringente. Elle a une saveur aromatique, répand, lorsqu'on la brûle, une odeur des plus suaves, et entre dans la composition de certains vernis.

LIÈVRE. Quadrupède de l'ordre des rongeurs, qui ne boit jamais, se nourrit de plantes, de racines, de feuilles et d'écorces d'arbres : sous ces rapports il est très nuisible aux récoltes, aussi est-on souvent obligé de lui faire la chasse, qui s'exécute d'une foule de manières.

Chasse au bâton. Les bergers le laissent conduire par leurs chiens qu'ils tiennent en laisse, et lorsqu'ils aperçoivent le lièvre, ils tournent autour de lui en laissant le chien devant ses yeux, et le frappent entre les deux oreilles quand ils peuvent l'approcher. Cette chasse est très facile pendant la neige, attendu que pour trouver l'animal il suffit de suivre sa trace.

Chasse à l'affût. On se poste un peu avant le coucher ou le lever du soleil sur la route que suit le lièvre pour aller pâturer dans les champs. Si on se trouve trop éloigné pour le tirer la première fois, on revient le lendemain, bien sûr qu'il passera au même endroit, car il se détourne rarement. Il faut toujours se mettre sous le vent, à moins qu'on ne soit sur un arbre, autrement le lièvre, qui a l'odorat très fin, ne sort pas. Lorsqu'il court, on l'arrête en pipant légèrement, et c'est alors qu'on le tire. L'affût n'est bon que de la mi-avril à la mi-septembre.

Chasse au lévrier. C'est la plus facile et la plus productive, attendu que ce chien rapide ne laisse échapper aucun de ceux qui paraissent.

Les autres chasses aux chiens courants, aux chiens couchants, sont trop connues pour avoir besoin d'être décrites. Nous ne parlerons que des pièges qui se réduisent à trois. Les lacets,

les assommoirs et les panneaux.

Les *lacets* sont de fil de laiton. On les tend dans les passées du lièvre, passées qu'on reconnoît toujours assez bien, surtout quand les blés commencent à monter en épi. Un homme exercé en prend beaucoup de cette manière.

L'assommoir se compose d'une grosse bûche placée entre quatre piquets contre lesquels elle s'appuie. Une de ses extrémités est soutenue à un pied de terre par un petit bâton aplati dont la partie inférieure s'engage dans l'entaille d'une planchette qui le supporte. La supérieure communique au moyen d'une ficelle avec l'un des piquets auquel la planchette est également attachée. On tend cet appareil dans les passées du lièvre; à peine a-t-il mis le pied sur la planche, que le bâton culbute et laisse tomber la bûche qui écrase l'animal.

Les *panneaux* sont des filets à mailles assez larges pour qu'un lièvre puisse y passer la tête, mais non le corps. Il y en a de simples et de contremailles. On les tend le long des champs, dans les lieux que fréquentent les lièvres. Ceux-ci, en se jetant dedans, font tomber les piquets qui les soutiennent, et s'y trouvent embarrassés au point de ne pouvoir sortir.

Le haut prix de ces animaux rend leur multiplication, en lieux clos, très fructueuse pour le cultivateur; mais ils ne se prêtent pas à la domesticité aussi facilement que le lapin. Ce n'est que dans les enclos d'une certaine étendue qu'il est possible de les élever. Comme ils aiment beaucoup l'avoine, et que sa graine les engraisse, on en sème dans quelques endroits de leur parc. On y ajoute de la luzer-

T. II.

ne, du sainfoin, de la prinpre-nelle, pour leur procurer une pâture abondante dès les premiers jours du printemps, époque où la plupart des mères nourrissent. On leur donne du foin pendant les neiges, afin qu'ils ne nuisent pas aux arbres, et qu'ils s'entretiennent en bon état. Lorsqu'on veut en tuer, ou en envoyer au marché, on les prend dans des panneaux qui permettent de choisir ceux qui paraissent les plus avantageux. Un seul mâle suffit à quinze ou vingt femelles.

La chair du lièvre est fort recherchée; sa peau sert à faire d'excellentes fourrures, et son poil des chapeaux d'une grande finesse.

LILAS. On en compte quatre espèces, le *lilas commun*, le *lilas de Perse*, le *lilas varin* et le *lilas lacinié*. Toutes, à la grosseur près, offrent les mêmes caractères. Nous nous bornerons, en conséquence, à parler de la première.

Le lilas commun s'élève à quinze pieds et plus. C'est un des arbustes les plus agréables, tant par la fraîcheur de son feuillage, que par la couleur et le parfum de ses fleurs. Tous les terrains, toutes les expositions lui conviennent; mais il préfère, quant aux premiers, ceux qui sont à la fois légers et substantiels, et quant aux secondes, celles qui sont chaudes et aérées. Isolé ou en massif, il présente toujours un coup d'œil charmant. Il s'assujettit à la taille comme la charmille, fait des palissades, des buissons, des boules. Il n'est cependant jamais plus garni de fleurs que quand on l'abandonne à lui-même. Il aime peu le croissant et la serpente, aussi doit-on le recéper le moins souvent possible, à moins qu'on ait besoin de rétablir la régularité de

ses branches, dont quelques unes ont été enlevées avec les fleurs. Lorsqu'il pose sur une seule tige et qu'elle est vieille, on rapproche tous les rameaux au moyen d'une ligature qui aide à les soutenir.

Le lilas se multiplie de graines, de rejetons, de boutures des branches et des racines, et par le déchirement des vieux pieds. La graine se sème au printemps dans une terre légère et meuble; elle lève promptement. On laisse deux ans en place les plants qui en résultent, après quoi on les repique en pépinière à douze ou quinze pouces de distance les uns des autres. Ils fleurissent la quatrième ou cinquième année; et se transplantent alors définitivement. La troisième année on met sur un brin ceux dont on veut former des tiges, et l'on veille ensuite à ce qu'ils ne poussent pas de rejetons. On greffe aussi pendant ces premières années.

La dernière opération doit se faire avant l'hiver, attendu que le lilas est très précoce. Les premières pousses sont toujours lentes et faibles, mais elles manquent rarement.

Le bois du lilas est gris, dur et d'un grain analogue à celui du buis. Il a le défaut de se tourmenter, de se fendre, et est, par conséquent, peu employé. Ses rameaux servent à faire des tuyaux de pipe.

Le lilas ne figure pas dans la grande culture; cependant il peut y rendre des services. Les haies qu'il forme sont, à la vérité, de peu de défense contre les hommes; mais elles suffisent pour arrêter toute espèce d'animaux, parcequ'elles sont toujours très garnies du pied, et que les branches se greffent facilement par approche. On peut aussi le planter sur la

berge des fossés, sur le bord des rivières, partout où les éboulements sont à craindre. Il les prévient par ses nombreuses racines et les rejetons qu'il pousse de tous côtés. Il offre, en outre, par la faculté qu'il possède de croître dans les plus mauvais terrains, le moyen d'utiliser les sols pierreux ou sablonneux.

LIMACE. Genre de ver dont il y a une foule d'espèces. Les plus communes sont la *limace noire*, la *limace rouge*, la *limace cendrée* et la *limace agreste*, dont les cornes sont noires et le corps blanchâtre. Elles abondent toutes dans les bois, les champs, les jardins, où on peut les suivre à la trace argentée que laisse sur leur passage la matière visqueuse qui transsude continuellement de leur corps. Elles se retirent, pendant le jour, dans les pierres, les murailles, les haies, sous les feuilles sèches, d'où elles sortent la nuit, ou lorsqu'il tombe de la pluie. C'est le soir et le matin qu'il faut leur faire la chasse. Un moyen de les prendre facilement est de coucher sur la terre des planches inclinées d'un côté, sous lesquelles elles se retirent, et où on les écrase tous les matins. Elles font de grands ravages, principalement dans les semis. Pour les empêcher d'y parvenir, il suffit de les entourer de sable fin, de chaux, de cendre. Ces matières s'empâtent avec leur gluten de manière qu'elles sont long-temps à s'en débarrasser, ce qui les empêche d'aller plus loin, ou les force à retourner sur leurs pas.

Les limaces ont une foule d'ennemis, qui néanmoins ne suffisent pas toujours pour les détruire. Le blé, la navette, le colza, les choux, les salades, l'écorce des jeunes

plantes des pépinières, presque tout ce que cultive la main de l'homme, devient, dans les années propices, la proie de ces animaux, si on ne parvient à s'en débarrasser par quelque moyen. Le plus efficace est de lâcher contre elles un troupeau de dindes. Les poules, les canards peuvent servir au même usage; mais ils sont plus difficiles à conduire. Au reste, les limaces sont rarement communes deux années successives. Un été sec et chaud, un hiver rigoureux leur sont également contraires; un hiver doux ne leur est pas plus favorable, attendu qu'elles sortent de leurs retraites, et s'exposent par là aux attaques des corbeaux qui mangent toutes celles qu'ils rencontrent. Les limaces entrent dans la composition des bouillons pectoraux et rafraîchissants. C'est le seul usage auquel elles s'appliquent.

LIMON. Dépôt formé par les eaux, et dont la composition dépend des terres qu'elles ont lavées, des lieux qu'elles ont parcourus. C'est le plus souvent un mélange d'argile, d'humus, de terre calcaire aux quels se joignent une foule de débris végétaux et animaux. Tout courant qui est trouble dépose tôt ou tard du limon. Les grandes rivières en forment à leur embouchure, dans la mer, des bancs d'une étendue considérable. L'Égypte doit sa fertilité à celui qu'occasionne le débordement du Nil.

Tous les limons sont d'excellents engrais, principalement ceux où domine la terre végétale. Tel est celui qu'entraînent les pluies dans les fossés de tout genre et les trous.

On donne le même nom aux

boues qui recouvrent le fond des étangs, des mares et autres lieux où croissent des plantes aquatiques: ce n'est cependant qu'une tourbe imparfaite. Il lui faut deux ans d'exposition à l'air pour devenir propre à la végétation. Il en est de même des vases de la mer, qui ne sont bonnes à répandre sur les terres qu'après un ou deux ans de séjour dans un lieu aéré; mais elles développent alors une énergie des plus actives, due à la grande quantité de matières végétales et animales quelles contiennent, et qui ont eu le temps de se décomposer.

Le limon déposé à l'extrémité des marais salants passe pour l'engrais le plus actif et le plus durable qu'il soit possible d'employer.

LIN, (*Linum usitatissimum*). Cette plante textile occupe une place importante parmi les cultures des pays septentrionaux. Il fait l'objet d'un commerce très considérable dans le nord de la France, et fournit de l'occupation à une population très nombreuse, en même temps qu'il fait la richesse de ces pays.

Un étranger a, dit-on, introduit il y a plus d'un siècle, la culture du lin dans quelques communes situées sur les bords de la Somme et de l'Oise, rivières qui arrosent l'arrondissement de Saint-Quentin. Pendant les cinquante premières années, les développements de cette branche d'industrie ne paraissaient pas sensibles; mais vers 1763, un curé (1) des environs de Lafère essaya de semer du lin en mars, contre l'usage adopté jusqu'alors, qui était de semer au commencement de juin,

(1) M. Lemaire d'Achery-Mayot.

Il réussit ; cette expérience frappe les liniers. La population augmentait ; la culture de la vigne qui était jadis la principale occupation d'un grand nombre de familles, était abandonnée. Il fallait se créer d'autres moyens d'existence ; on renouvelle l'expérience du curé ; elle est confirmée par d'heureux succès, particulièrement sur les terres des environs de Lafère, Coucy et Chauny, arrondissement de Laon. Dès lors la culture du lin prit une plus grande extension ; les produits qu'elle donna furent concentrés pour être exploités dans six villages du canton de Moy, sur les bords de l'Oise, et dans quelques autres communes des cantons circonvoisins ; et il s'est établi dans ces divers lieux, un commerce important pour le pays, qui, à raison des ressources et des avantages que présentent les localités, semble devoir y rester fixé.

Usages suivis par les liniers pour se procurer le lin. Les commerçants de lin, connus sous la dénomination de liniers, louent ordinairement pour une seule année les terres dont ils ont besoin, et qu'ils croient susceptibles de produire du lin. Ils fournissent la semence, et donnent à la plante tous les soins qu'elle exige ; au moyen du prix convenu, le maître de cette terre fait les labours et autres cultures convenables, et en conduit la récolte chez le locataire.

D'autres liniers ne livrent que la semence et leurs soins à la plante, jusqu'au moment où elle est en état d'être resserrée : de son côté le cultivateur abandonne sa terre et y fait les préparations nécessaires ; la récolte est partagée entre lui et le linier ; c'est ce que l'on appelle semer à moitié.

Plusieurs propriétaires ou fermiers sèment pour leur compte ; un petit nombre exploitent leurs récoltes ; mais plus souvent les liniers viennent les acheter vers le temps où le lin est presque bon à arracher. Si les propriétaires ou fermiers font la récolte eux-mêmes, ils ne tardent pas à trouver l'occasion de vendre le lin.

Anciennement les liniers ne s'éloignaient pas au-delà de deux lieues pour les locations, maintenant ils parcourent un cercle de 7 à 8 lieues d'étendue.

Époque de l'ensemencement. Autrefois on ne semait le lin qu'à une seule époque de l'année, vers le commencement de juin ; c'est à dire à la fête de Saint-Médard : à présent on sème dans la lune de mars, au mois de mai et en juin.

De là trois distinctions :

1° Le lin de mars généralement plus élevé, plus fin que celui que l'on sème dans les mois suivants, mais produisant peu de graine.

2° Le lin de mai.

3° Le lin de Saint-Médard.

Ceux-ci ont le mérite de fournir une plus grande quantité de graine, et de meilleure qualité que le lin de mars.

Choix des terres. Les terres des environs de Lafère, Coucy, Chauny et Crépy, arrondissement de Laon, noires, franches et grasses, sont préférées pour le lin de mars.

On sème en mai et en juin sur les terrains de l'arrondissement de Saint-Quentin, ainsi que dans le canton de Crecy-sur-Serre et environs, arrondissement de Laon.

Il paraît certain que dans le département de l'Aisne, la culture du lin est presque bornée aux endroits que l'on vient d'indiquer.

Préparation des terres. C'est or-

directement une terre qui sort immédiatement de blé que l'on choisit, pourvu qu'elle ait été bien amendée lors de son ensemencement en blé. Dans ce cas, on donne à la terre qui est encore en chaume, vers le mois d'octobre, un labour que l'on nomme *binotis*; elle passe l'hiver dans cet état, et aussitôt après la fin de février, on fait passer une herse avec beaucoup de soin sur les raies qui ont été laissées ouvertes pendant l'hiver, afin de détruire les germes des herbes qui croissent déjà. Ensuite, et peu de temps avant la semence du lin, la terre qui y est destinée reçoit un labour profond; et aussitôt que les sillons sont un peu séchés, on leur donne un léger hersage, que l'on ferme ensuite à l'aide d'un rouleau, lorsque le temps est à la sécheresse. La terre attend ainsi le moment qui convient pour la semer.

Semences. La même graine employée trop souvent, finit par dégénérer : les anciens liniers ne l'ignoraient pas; aussi ils avaient soin de se procurer de temps à autre de la graine neuve dite de Riga. Les effets s'en firent sentir avantageusement; ce qui dans les premiers moments était considéré comme une chose rare, extraordinaire, devint bientôt un besoin essentiel de la culture. Actuellement, des négociants du nord font arriver cette espèce de graine à Saint-Quentin : de là elle est répandue dans le pays par la voie des facteurs. Il est reconnu qu'en général les récoltes que l'on en obtient sont bonnes pendant les trois premières années : on la sème toujours pour la première fois en mai ou en juin.

Soins à donner à la plante. Par-

venu au tiers de sa pousse, le lin exige un sarclage soigné de toutes les herbes qui pourraient gêner l'activité de sa végétation. L'extraction de ces herbes se fait à la main, et par le moyen d'un nombre de femmes proportionné à la célérité avec laquelle le sarclage doit être terminé.

Vient ensuite le cueillage, qui a lieu ordinairement à la fin de juin, et dans le courant de juillet et août.

Le hourmage est aussi un des principaux soins à donner au lin; il a non seulement l'effet de donner à la plante la couleur jaune qui contribue à sa qualité, c'est encore un moyen employé avantageusement pour achever la maturité de la graine.

Rouissage et préparation de la filasse du lin. Le rouissage, soit qu'il ait lieu dans les eaux de sources ou dans les eaux de rivières, se pratique ainsi :

Lorsque le lin est battu, dépoillé de sa graine, on le met en petites bottes à deux liens, chacune du poids de 14 à 16 livres, et composée de quatre parties égales, que l'on distingue en les arrangeant de manière à ce que les têtes et les pieds du lin se croisent alternativement; ensuite on le jette dans les fosses ou routoirs, où il séjourne de 8 à 15 jours, selon la chaleur de la saison. Il doit être retourné chaque jour, et pour cela on se sert d'une longue perche. On le retire de l'eau quand on s'aperçoit que la filasse se détache facilement de la paille ou che-nevotte : on reprend chaque partie des petites bottes, on les dresse dans les terrains voisins du routoir. Aussitôt qu'il est à peu près sec, on en fait de nouvelles bottes

d'un seul lien ; on va l'étendre dans une prairie où il reste près d'un mois pour blanchir. Enfin on le remet encore en bottes du poids d'environ 20 à 25 livres, et on le serre le plus sec possible.

Dans quelques villages voisins de Ribemont et de Crecy sur Serre, on étend le lin aussitôt qu'il est battu, sur des chaumes ou des prairies artificielles ; il devient noir ou bleu, et on en fait un objet de spéculation particulière ; mais on n'emploie ce mode de rouissage que pour le lin de qualité inférieure.

Séparation de la filasse d'avec la paille ou chenevotte. Pour obtenir la filasse, l'ouvrier prend successivement la valeur du quart d'une gerbe de lin, qu'il étend un peu sur l'aire de sa boutique ; il en brise les racines ou pieds avec une espèce de maillet à long manche courbé, et dont la batte est entaillée en dessous par le travers, de manière à former vide et plein, à peu près par chaque pouce de sa longueur. Il divise ensuite le lin par poignées, qu'il pose l'une après l'autre sur l'échancrure pratiquée à la hauteur du bras dans une forte planche, élevée perpendiculairement et fixée par une espèce de bascule ; enfin, avec un instrument nommé *échangue*, assez léger, il frappe le lin jusqu'à ce que la filasse soit nette. Il en compose des bottes chacune du poids de deux livres trois quarts ; Et c'est en cet état qu'elle est vendue.

Machine de M. Christian. En 1822, cette machine a été essayée dans notre canton, et on a fait les remarques suivantes :

1° La filasse que l'on obtient par le premier procédé de la machine, ne serait propre à aucun

usage. si elle ne subissait pas ensuite d'autres préparations.

2° La chenevotte est brisée à la vérité, mais il en reste une partie tellement collée sur la filasse, qu'il est impossible de la faire disparaître par le premier procédé.

3° Quand la filasse a été lavée, lessivée et savonnée, et qu'elle a été repassée dans la machine, elle n'est pas entièrement purgée de la chenevotte ; il faut pour la perfectionner se servir de l'*échangue*, instrument avec lequel on façonne ordinairement tous les lins.

4° La lessive et le savon rendent le lin dur, il n'est point doux, cotonneux comme il le devient au moyen du rouissage à l'eau, au soleil et à la rosée.

5° Point d'économie dans le produit de la filasse du lin non roui, comparé avec le produit que l'on obtient communément du lin roui ; plusieurs expériences ont donné l'avantage à l'ancien usage : il est possible néanmoins qu'avec de la pratique, le produit de chaque côté devienne égal.

6° Point d'épargne sur la main d'œuvre. Il faut un homme fort et robuste pour tourner la machine, et un enfant pour l'aider ; un ouvrier quelque habile qu'il soit, ne pourrait pas faire plus de 20 à 25 livres de filasse chaque jour par le premier procédé. Il est certain que pour les autres préparations, telles que le lavage, le lessivage, etc., il faut qu'il emploie encore une journée pour cette même quantité de filasse ; ce serait donc 10 à 12 livres mises en état de perfection par chaque jour : un ouvrier ordinaire peut en faire autant en suivant l'ancien usage.

7° Enfin nulle économie dans les autres préparations qui doivent

amener la filasse en état d'être livrée au commerce; il coûte environ 17 centimes par chaque livre de filasse pour tous frais de rouissage, et certainement il n'en coûterait pas moins pour les frais de lessive et savonnage dans le nouveau système.

Commerce des produits du lin. Suivant des données certaines, les liniers du canton de Moy, arrondissement de Saint-Quentin, exploitent et font entrer annuellement dans leur commerce, la récolte de 900 à 1000 hectares de terres semées en lin.

Les liniers des cantons de Ribemont, Saint-Simon, Crécy et Lafère, limitrophes de celui de Moy, font valoir le produit de 225 à 250 hectares.

On peut, sans exagération, évaluer le capital de ce commerce à 8 à 900,000 francs.

La commune de Moy peut être considérée comme le point central de cette branche d'industrie.

Il existe des relations continues et suivies, entre les liniers, les propriétaires et fermiers de terres en état d'être semées en lin.

Enfin d'autres relations avec d'autres pays sont également suivies,

1° Avec le département du Nord pour la vente des graines.

2° Avec ce même département, la ci-devant Normandie et les Ardennes, pour la vente de la presque totalité des lins façonnés.

Ce n'a été sans doute qu'après une longue expérience que l'exploitation et le commerce du lin sont demeurés stables sur quelques points seulement du département de l'Aisne, notamment dans l'arrondissement de Saint-Quentin. En effet, le long des bords de la Somme, on a trouvé des sources

propres au rouissage, et des marais pour étendre et faire blanchir le lin : la rivière d'Oise, les belles prairies de la vallée de ce nom, n'ont pas été moins favorables pour les habitants de Ribemont, de Moy et environs.

Après ces détails, nos lecteurs nous sauront gré de mettre encore sous leurs yeux quelques renseignements sur la culture du lin dans la Flandre occidentale, pays où elle est extrêmement perfectionnée, et où elle peut servir de modèle. L'espèce presque exclusivement cultivée dans la Flandre occidentale, est le *L. usitatissimum*. On en distingue trois variétés qui se reconnaissent à la hauteur et à la grosseur de la tige. La première se nomme le lin de fin ou le lin ramé; la seconde le lin de gros, dit tétard, et la troisième est intermédiaire entre celle dite de fin et celle de gros.

Le lin fin donne ce beau fil que l'on emploie à la fabrication de la dentelle et des toiles appelées batistes. Le lin moyen sert à alimenter, en majeure partie, les belles manufactures de toiles de Courtrai, de Bruges, de Gand, d'Audenarde, et d'autres villes des deux Flandres. Le lin de gros s'emploie dans la confection du linge pour les différents usages domestiques. Les anciens, comme les modernes, ont reconnu que de toutes les plantes, le lin est la plus épuisante; Virgile dit que cette plante brûle la terre. Le lin de fin et le lin de gros demandent chacun une terre différente, quoique la culture en soit à peu près la même; il arrive quelque fois que la graine de lin de fin donne du lin de gros, et que celle de gros en donne de fin; cette circonstance doit être attribuée au sol, et à ce qu'elles ont

été semées plus ou moins épaies. Le lin de gros exige une terre forte et profonde; le lin de fin demande une terre légère, humide et même un peu marécageuse. Il faut avoir grand soin de choisir un sol abrité.

On sème ordinairement le lin, quand la terre a été bien préparée, après le trèfle ou les pommes de terre tardives. Au lin succède le plus souvent des navets, des carottes, des choux, etc., que l'on sème dans la même année. L'année suivante le même terrain estensemencé en céréales qui prospèrent bien.

Le lin de gros se sème depuis le 15 mars jusqu'au 15 avril, suivant le temps et les localités. La terre doit être préparée avec le plus grand soin, recevoir trois labours profonds, et être bien nettoyée, fumée, hersée et roulée; il est nécessaire d'élever le terrain au milieu, et de ne point le séparer par planches comme on le pratique ordinairement pour le colza.

L'engrais le plus favorable à la culture du lin est celui dit flamand, qui est un composé de matières fécales, d'urines qui découlent des étables, ou de tourteaux ou résidus de graines oléagineuses, le tout mêlé et fermenté ensemble dans des citernes disposées à cet effet. Cet engrais s'emploie sous la forme liquide, et se répand sur le terrain peu de temps avant qu'on y dépose la graine.

Lorsque la terre est ainsi préparée, très menue, on passe dessus une herse légère à dents courtes et serrées, ce qui la divise par petites lignes parallèles; on répand la graine à la volée dans la proportion de deux hectolitres trente litres par hectare pour le lin de gros, et d'environ cinq hectolitres

et demi pour le lin de fin. On couvre la graine en faisant passer sur le terrain un rouleau léger, traîné à bras : opération qui a l'avantage de presser la graine, d'affermir le sol et de le préserver de l'action des vents.

Lorsqu'on sème le lin dans les terres humides et froides, on fume avec un mélange de gâteaux de colza, et de pavot ou œillette que l'on répand sur le terrain, après les avoir pulvérisés grossièrement. On emploie jusqu'à six cents de ces gâteaux par hectare, ensuite on arrose la terre avec environ cinquante cuves d'engrais flamand. Les gâteaux de pavot ont la propriété d'échauffer singulièrement le sol, aussi les emploie-t-on de préférence, et avec beaucoup de succès dans les terres froides.

Dans les environs de Courtrai, où sans contredit on récolte le plus beau lin de l'Europe, différents cultivateurs sont dans l'usage de semer avec cette plante, soit à plat, soit par plauches de dix à douze pieds de largeur, neuf à dix livres de graines de trèfle par bonnier. D'autres préfèrent y semer environ trois livres de graine de carottes, parceque, disent-ils, le trèfle nuit au lin; mais on prévient cet inconvénient en ayant soin de le semer quinze jours après le lin; celui-ci a assez de force pour ne pas souffrir du voisinage du trèfle, qui, d'ailleurs, ne prend son accroissement qu'après la récolte du lin.

Il n'est besoin que de répandre la graine de trèfle sur le sol à travers le lin, et elle se trouve suffisamment enterrée par l'effet des sarclages et des pluies.

L'engrais flamand est, comme nous l'avons dit, le plus précieux de tous pour la culture du lin; mais

lorsqu'on ne peut pas s'en procurer suffisamment, ou que l'on veut l'économiser, on emploie de la cendre de Hollande que l'on répand sur le terrain, dans la proportion de vingt cuves par bonnier, et trois ou quatre jours après vingt-cinq ou trente cuves (1) d'engrais flamand; ensuite on sème le lin. L'expérience prouve que lorsque l'on sème tard, la terre doit être moins fumée, autrement le lin grandit trop vite, et la tige, très délicate, ne peut pas résister aux vents et aux pluies.

Depuis quelques années, plusieurs agriculteurs des deux Flandres ont essayé une nouvelle méthode de cultiver le lin; elle consiste à ne semer que dans la première quinzaine du mois de mai, et à n'employer que la moitié, et quelquefois moins, de la quantité d'engrais que l'on met ordinairement; ils prétendent que moins on fume le terrain, plus la plante gagne en qualité. Ensuite qu'en semant le plus tard possible, on a moins à craindre les nuits froides du printemps qui lui sont si nuisibles. Une plus longue expérience prouvera si cette méthode doit être préférée à celle qui a été suivie jusqu'à ce jour.

Quelles qu'aient été les précautions que l'on ait prises, pour bien nettoyer le sol qu'on a destiné à la culture du lin, il exige de fréquents sarclages, et le terrain doit être tenu exempt de toutes plantes étrangères; les cultivateurs bien soigneux, sarclent les linières au moins une fois par mois, et même plus souvent. Les sarclages se font à la main, et sans l'aide d'aucun

instrument. Les plantes qui font le plus de tort à cette culture sont la cuscute et le chardon; aussi a-t-on bien soin de ne les y jamais laisser croître.

Le lin de fin exige une main d'œuvre de plus: c'est qu'il doit être ramé. Cette opération se fait lorsqu'il a acquis environ un pied de hauteur; elle demande beaucoup de soins et une dextérité dont les cultivateurs flamands sont peut-être seuls capables; ils fichent en terre, à une distance de quatre à cinq pieds les uns des autres, des morceaux de bois d'environ un pouce de diamètre, et d'un pied et demi de hauteur; ils y attachent avec des osiers, des branches ou ramées de bois qui vont d'un montant à l'autre, en ayant soin de laisser à ces ramées toutes leurs brindilles qui se croisent en différents sens, et forment une espèce de treillage ou réseau à travers lequel passe la plante qui se trouve par là soutenue, et capable de résister aux vents et aux pluies. Tant de dépenses, de travaux et de soins n'ont quelquefois qu'un médiocre résultat à cause de l'intempérie des saisons qui brise cette plante délicate, quoiqu'on ait pu faire pour l'en préserver; mais aussi une bonne récolte indemnise, non seulement de plusieurs mauvaises, mais donne souvent un produit qui équivaut à la valeur du fond qui l'a produit. On ne saurait donc apporter trop de soin à choisir un terrain qui soit à l'abri des vents.

Quelquefois le lin ramé s'élève jusqu'à la hauteur de quatre à cinq pieds; le lin ordinaire de deux et demi à trois pieds.

La graine contribuant pour beaucoup à la beauté et à la réussite de cette plante, on ne saurait appor-

(1) La cuve est d'un hectolitre et demi environ.

ter trop de soin dans le choix qu'on en fait; la meilleure est épaisse, pesante et luisante; jetée sur un brasier elle pétille et s'enflamme. Il faut bien se garder de semer celle qui est mince, légère, et d'une couleur pâle. On a été longtemps dans l'usage de tirer de Russie la graine de lin pour semence; mais la Zélande en fournit qui ne le cède pas en qualité à celle de Riga. Les Flamands français, les Artésiens et les Alsaciens tirent beaucoup de graine de la Zélande, et n'en font pas de différence avec celle de Riga. Cette dernière, au bout de quelques années, dégénère et produit une plante fourchue.

En cultivant le lin de fin on a principalement en vue de se procurer la filasse, qui est le produit le plus important de cette précieuse plante; quant au lin de gros, la récolte de la graine entre pour beaucoup dans le produit de cette plante.

La récolte et le rouissage exigent des soins; le lin, après avoir été arraché, est lié en bottes d'environ un pied de diamètre pour le lin de gros, et tout au plus de moitié pour le fin.

La graine étant un objet essentiel dans le produit que l'on retire de la culture du lin de gros, on doit, par cela même, apporter beaucoup de soin à la recueillir. Arraché trop tôt, le lin donne peu de semence; trop tard, la filasse perd sa qualité; il importe donc de bien connaître le point de maturité de la plante. On place les bottes en tas, de manière à ce que les capsules qui renferment la graine soient en dehors; on la laisse dans cet état jusqu'à ce que la graine soit parfaitement mûre, en ayant bien soin de sur-

veiller le tas dans la crainte qu'il ne s'échauffe. Le lin de fin, dont la graine n'est qu'un produit accessoire, est étendu sur le sol pendant quelques jours, avant de la mettre au routoir.

On enlève les capsules du lin avec un instrument qui est une espèce de peigne à dents de fer; ces capsules sont exposées à l'air sur une toile, et, lorsqu'elles sont bien sèches, on les bat pour en faire sortir la graine. Ce soin n'est pris que pour la graine dont on veut faire de l'huile. On laisse dans les capsules, jusqu'à l'année suivante, celle que l'on destine à la semence.

On est aussi dans l'usage en différentes contrées de la Flandre, après avoir laissé sécher le lin sur le champ pendant dix à douze jours, et l'avoir lié en bottes de huit à dix livres, de battre avec un maillet de bois la sommité des bottes pour en extraire la graine; on le laisse dans cet état jusqu'au printemps suivant, et alors on le fait rouir.

Le rouissage ayant beaucoup d'influence sur la qualité de la filasse, il est une opération d'une grande importance, et à laquelle on ne saurait apporter trop de soin. Toutes les eaux ne sont pas également propres au rouissage; on doit choisir de préférence une eau peu courante, profonde et n'étant pas sujette à se troubler; plus sa température est élevée, plus elle est propre à dissoudre la partie gommeuse qui fait adhérer la filasse à la paille du lin. Un ruisseau à l'abri des vents et couvert par des arbres est ordinairement très propre au rouissage.

La manière dont on fait rouir le lin, varie suivant les localités. Dans les belles provinces des deux

Flandres, l'usage le plus généralement suivi pour rouir le lin, est, après l'avoir fait sécher sur le pré pendant quelques jours, de le lier en bottes d'environ un pied de diamètre; on réunit ensemble un nombre plus ou moins considérable de bottes, on fixe le tas avec un lien d'osier à des perches solidement assujetties au fond de Pean, et, pour éviter que le lin ne sarnage, on le charge avec des pierres plates; il faut avoir soin de retourner souvent le lin pour que le rouissage soit égal. Autant qu'il est possible les cultivateurs flamands ont soin de le placer debout dans le rutoir: de cette manière le rouissage est plus prompt et plus égal que lorsque les bottes sont placées horizontalement.

On est généralement persuadé, dans les environs de Courtrai, que le lin qui n'est mis à rouir que le printemps d'après la récolte, et qui, par conséquent, est très sec, a une couleur plus blanche que celui qui a été roui en vert; cette assertion peut être fondée, mais aussi le fil et la toile n'ont pas la même qualité. En sortant le lin du rutoir, il faut avoir soin de le bien laver, de défaire les bottes et de l'étendre à plat sur un pré pendant environ quinze jours; on le retourne de temps en temps avec soin; cette exposition le blanchit et le purifie. On le remet en bottes, et on le conserve dans un lieu très aéré. Quels que soient les frais, les travaux et le soin qu'exige la culture du lin, ce n'en est pas moins la plus profitable, et celle qui indemnise le mieux l'agriculteur intelligent. La Flandre doit en partie sa richesse à cette précieuse plante, aussi entre-t-elle

dans l'assolement de toutes les fermes de cette contrée.

LIROT ou **PETIT LOIR**. Animal assez semblable à l'écureuil, et qui demeure dans les forêts, habite nos jardins; il se niche dans les trous des murailles. Il est le fléau des fruits et surtout des pêches qu'il aime de préférence. Dès qu'ils commencent à mûrir, il choisit les meilleurs, les entame tous, et ne revient jamais aux mêmes. Engourdi par le froid de l'hiver, il se réveille dès que la chaleur se fait sentir, et va chercher sa nourriture, il dort le jour, et court sur les arbres dès que la nuit vient.

On se sert pour détruire le lirot, d'assommoirs et de cloches de verre à moitié pleines d'eau, qu'on place à fleur de terre, il y tombe et ne peut plus en sortir. Il faut lui tendre des pièges vers la mi-mai, temps auquel il sort de l'état de torpeur où il a été plongé pendant tout l'hiver, et ne pas attendre la maturité des fruits qu'il préfère à tous les appâts avec lesquels on peut l'amorcer, tels que les noix, les amandes, les noisettes hors de leurs coques.

LIS. Espèce de plantes, dont la plus commune est le *lis blanc*. Sa taille, son port, la blancheur éclatante et l'odeur suave de ses fleurs, en font l'un des plus beaux ornements de nos jardins. Il exige une terre légère et substantielle. Les sols sablonneux et secs, les sols argileux et humides lui sont également contraires. Exposé au levant ou au midi, il croît rapidement. Les gelées ne l'affectent pas.

Le lis se multiplie de graines qu'on peut semer sur couche ou en pleine terre, aussitôt qu'elles sont parvenues à maturité. Ce moyen est néanmoins peu usité. On pré-

sière enlever les cayeux et les planter séparément. Comme les oignons, autour desquels ils se forment, épuisent considérablement la terre, il est utile de les changer de place tous les trois ou quatre ans. Les cayeux fleurissent d'ordinaire la seconde année qui suit leur transplantation. Quelques personnes ne laissent qu'une tige à leurs lis, ce qui rend cette opération encore plus nécessaire; car, les cayeux en développent souvent à trois ans. C'est à la fin de l'été, lorsque la tige du sujet est fauée, qu'il convient de la faïre. Plus tard, on troublerait la végétation qui commence en automne et se poursuit jusqu'à la fin de l'hiver, qu'elle acquiert une nouvelle vigueur. On enfonce les cayeux ou les oignons à une certaine profondeur dans la terre, pour prévenir la tendance qu'ils ont à remonter.

L'ognon, la fleur du lis se prêtent à plusieurs usages médicinaux. Les dernières répandent une odeur si intense qu'il est dangereux de les tenir dans un lieu fermé. Il serait imprudent d'en laisser dans une chambre à coucher pendant la nuit, attendu qu'elles vicient l'air très promptement.

LISERON. Genre de plantes, dont quelques unes fournissent des feuilles à la médecine et des racines à la table. Les espèces les plus utiles à connaître sont :

Le liseron des haïes. Il est annuel, s'élève à dix ou douze pieds, fleurit pendant tout l'été, et croît abondamment dans les bois, les buissons plantés en lieux gras et frais. C'est une belle plante qui figure très bien dans les jardins paysagers. Les chevaux l'aiment beaucoup; mais les vaches n'y

touchent pas. Ses feuilles sont purgatives, vulnéraires et déséatives.

Le liseron des champs. Il est vivace, croît dans les champs, les jardins, sur le bord des chemins, et même dans les sables arides. Le nombre et la couleur de ses fleurs en font une plante très agréable. Malheureusement, elle n'est épanouie que quelques heures, encore faut-il que le soleil brille. Tous les bestiaux la mangent; les bœufs et les moutons, surtout, en sont très avides. C'est un excellent vulnérable; mais là se bornent ses avantages. Il nuit beaucoup aux cultivateurs, dans les lieux où il abonde, en s'entortillant autour des blés et autres plantes cultivées, dont il étouffe tous les semis. Ses racines sont si profondes qu'on ne peut en trouver le bout, et si vivaces que chaque morceau coupé suffit pour donner naissance à un nouveau pied. Aussi font-elles le désespoir des jardiniers qui ne peuvent en débarrasser leurs plates-bandes. Le meilleur moyen d'y parvenir, dans la grande culture, est d'employer un système d'assolement régulier. Les prairies artificielles, et surtout la luzerne qui est plus précoce que le liseron, l'étouffent.

Le liseron tricolore. C'est la BELLE DU JOUR des jardins; mais cette belle est très capricieuse; car elle n'ouvre ses fleurs qu'à l'aspect du soleil, et les referme comme le précèdent au bout de quelques heures. On le multiplie de graines qu'on sème en automne ou au printemps, suivant qu'on veut avoir des fleurs hâtives ou tardives. Il aime un terrain gras, une exposition chaude, mais s'accommode du reste de tout ce qu'on

lui donne. On en fait des bordures ou des touffes qui conservent leur beauté pendant deux mois au moins.

Le liseron soldanelle. Il est vivace, et croît dans le sable sur les côtes où il porte le nom de *chou marin*. Ses feuilles sont un violent purgatif qu'on n'emploie que dans les cas extrêmes.

Le liseron patate. C'est cette précieuse plante dont se nourrissent, pendant la moitié de l'année, les peuples situés entre les tropiques.

Le liseron bleu. Il fleurit depuis le milieu de l'été jusqu'aux gelées. On le multiplie en semant au printemps, ses graines en place ou dans des pots sur couche et sous châssis. Ses fleurs sont belles et présentent un joli coup d'œil dans les jardins paysagers.

LITIÈRE. Ce mot qui s'applique plus spécialement à la paille, s'étend en général à toute substance molle, herbacée sur laquelle on fait reposer les animaux domestiques. Ceux-ci sont d'autant mieux qu'ils en ont davantage. Du reste, il est utile de ne pas la leur épargner, attendu que c'est la source des plus puissants engrais. Comme ce sont les excréments qui décident de la bonté des fumiers, il faut disposer la litière dans les écuries de manière à ce qu'il s'en perde le moins possible. Si c'est aux bœufs, aux vaches, aux chevaux qu'on la distribue, on en met un peu plus sous les pieds de derrière que sous ceux de devant, et pas du tout sous le râtelier et dans les passages. Si c'est aux montons, aux cochons, en un mot à tous les bestiaux qui ont la liberté de se coucher où ils veulent, on doit la répandre également sur toute la surface de l'étable.

Pour faire de la litière neuve, on prépare un tas de paille, et on la répand au moyen d'une fourche dans toute la partie qui doit être couverte. On fortifie ensuite le bord extérieur par une seconde dispersion. Il est des lieux où on enlève tous les jours la litière salie par les excréments et mouillée par les urines. Dans d'autres, au contraire, on la conserve jusqu'à ce qu'elle soit entièrement pourrie. Quelquefois enfin on ne la rafraîchit que tous les deux ou trois jours, toutes les semaines, et on ne l'ôte que tous les mois, tous les six mois, et même tous les ans.

Ce dernier procédé est vicieux sous tous les rapports. Non seulement il est nuisible à la propreté et à la santé des bestiaux, mais il occasionne encore la perte de beaucoup plus de matières excrémentielles. Un bon système d'économie exige qu'on en mette, tous les deux ou trois jours, de la nouvelle sur l'ancienne, et que tous les huit, dix, douze ou quinze jours, au plus tard, on enlève la totalité.

Quelle paille convient mieux pour faire de la litière. Les avis sont partagés à cet égard. Les uns préfèrent celle de froment, les autres celle d'avoine ou de seigle : celle d'orge passe en général pour la plus mauvaise ; la meilleure, à le bien prendre, est celle qui procure un coucher plus doux aux animaux. La plus avantageuse, sous ce rapport, est celle qui est faite avec du foin de bas pré ou de la mousse. L'un et l'autre donnent un excellent fumier.

LOAM. Sol d'adhérence moyenne que les Anglais sous-divisent en loam crayeux, sablonneux et graveleux.

Loam crayeux. Ce sol manque surtout d'ingrédients argileux, et se bonifie avec la glaise, la marne argileuse, terres de marais, etc.

Loam sablonneux. Il manque de chaux, d'argile, et renferme trop de sable. Il se corrige avec la chaux, les marnes calcaires, argileuses, la glaise, etc.

Loam graveleux. Il renferme trop de gravier, et se corrige, au moyen de la marne argileuse ou calcaire, d'un mélange de chaux éteinte et de glaise.

LOMBRIC, VER DE TERRE OU ACHÉE. Cet insecte qui se trouve partout est rougeâtre, demi-transparent, et enduit d'une humeur visqueuse. Il a dix pouces de long au plus sur trois lignes à peu près de diamètre. Les lombrics se renferment dans la terre pendant l'hiver; mais, dès que le printemps renaît, ils remontent à la surface qu'ils sillonnent dans tous les sens. C'est dans les sols humides qu'ils sont les plus communs. Ils y percent plus facilement la terre dont l'humus leur sert de nourriture. Leurs excréments forment d'assez mauvais engrais; cependant, il s'en faut de beaucoup que ces animaux nuisent à la végétation. Ils rendent au contraire la terre perméable à l'air et à l'eau, et favorisent, par ce moyen, la germination des graines.

Tout le monde sait que le verre de terre a la vie très dure. A voir se remuer les morceaux qu'on coupe avec la bêche, on les prendrait pour autant de nouveaux vers parfaits; mais il n'y a que la partie où se trouve la tête et les organes de la génération qui survit et s'allonge.

On donne, dans quelques endroits, les vers à la volaille, sur-

tout aux canards qu'ils fortifient rapidement. On les ramasse dans les jardins humides, les cours de ferme, autour des fumiers, ou bien dans les champs qu'on laboure exprès à la bêche ou à la charrue.

Innocents dans certains cas, les lombrics font beaucoup de tort dans d'autres. En effet, dit Thouin, ils creusent des galeries, viennent à la surface déposer leurs excréments, détruisent par là, non seulement les plantules qui se trouvent sur leur passage, mais font encore périr celles qui les avoisinent, en ouvrant des conduits qui détournent l'eau de sa destination et rendent nul l'effet des arrosements qu'on leur donne. Peu de semis où ils pénètrent échappent à leur influence. Il est donc utile de les détruire; et voici comment on y parvient:

1° On fait une forte décoction de brou de noix, ou de feuilles de noyer, de tabac et de chanvre, et on la répand, au moyen d'un arrosoir, sur les semis. En peu de temps, les lombrics sortent, et on les tue.

2° Si le semis est fait en caisses, on frappe sur la paroi extérieure de celle-ci, ou bien on enfonce un pieu dans différentes places; les vers, pour échapper à la compression, viennent en foule à la surface, où ils sont pris et écrasés.

3° On fait quelques visites nocturnes à la lueur d'une lanterne, lorsque le temps est doux et un peu humide: mais, pour les surprendre, il faut marcher avec précaution, car ils rentrent au moindre bruit.

Quelques personnes recommandent de faire tremper les graines dans de l'eau chargée de vert-

de gris. L'eau de chaux, qu'on emploie dans certains endroits, offre beaucoup moins de dangers ; mais ses résultats sont nuls, attendu que la chaux n'est plus caustique dès qu'elle est divisée, et en contact avec la terre.

LOTE, BARBOTE OU MOTELLE.

Poisson de rivière. Il se reconnaît à son corps presque cylindrique, sa tête comprimée, aux marbrures jaunes et brunes de son dos, et à son barbillon au menton. Il va rarement au-delà d'un pied de long. D'un goût excellent et d'une digestion facile, il convient aux estomacs faibles. Il habite les eaux claires, se cache sous les pierres, dans les trous des rivages où il se nourrit de vers et autres insectes. On le prend à la ligne de fond, dans les nasses ; mais ce n'est que la nuit qu'il peut se pêcher. Il est douteux qu'il se multiplie dans les étangs, malgré sa prodigieuse fécondité, attendu qu'il n'aime pas le changement ; à moins, cependant, qu'il ne soit alimenté par un ruisseau limpide et pur.

LOUP. Quadrupède du genre des chiens, et de tous les carnivores le plus funeste aux campagnes. La nuit est le moment qu'il choisit d'ordinaire pour guetter sa proie. On le chasse souvent à force ouverte, c'est à dire qu'on lâche contre lui une troupe de chiens qui le poursuivent jusqu'à ce qu'il tombe de lassitude. Mais cette chasse ne vaut pas une *battue* dans les bois où il se réfugie. C'est de tous les moyens le plus efficace ; mais il exige un concours d'hommes toujours difficiles à rassembler, et l'on est obligé d'y suppléer par une foule d'artifices dont quelques uns méritent d'être exposés.

Lorsqu'on a vu rôder un loup

quelque part, on y promène une charogne qu'on dépose ensuite à la portée d'un arbre, sur lequel se place un tireur. Attiré par l'odeur, l'animal ne tarde pas à paraître et reçoit le coup de fusil au moment où il va saisir sa proie.

D'autres fois on contrefait son hurlement à l'aide d'un sabot pour l'amener près d'un chasseur qui l'attend. Si le hasard fait rencontrer au printemps des louveteaux encore à la mamelle, on traîne l'un deux dans les environs et la mère qui quitte rarement ses traces, vient se livrer d'elle-même à la mort.

L'affût simple à portée des parcs où sont renfermés des moutons, réussit quelquefois, mais il faut beaucoup de patience, attendu que le loup n'arrive jamais à la même heure.

Indépendamment de ces moyens on a imaginé une foule de pièges dont voici les principaux :

L'HAMEÇON. C'est un crochet qu'on garnit de viande et qu'on attache à un arbre au moyen d'une petite corde. Le loup qui avale l'amorce sans la mâcher, se prend et hâte sa mort par les efforts qu'il fait pour se dégager. L'hiver est la saison la plus favorable pour tendre ce genre d'appât.

Le TRAUQUE RENARD. Il y en a de deux sortes qui ne diffèrent que par la manière dont se détend le ressort.

Le mécanisme de l'une est fondé sur la chute d'une planche que culbute le loup, celui de l'autre sur une ficelle qu'il tire en voulant emporter sa proie. La pièce principale se compose de deux demi-cercles, armés de dents et qui forment, un cercle complet lorsqu'ils sont ouverts.

Le piège de fer. Cet instrument se compose de quatre crochets qui se réunissent par l'effet d'un ressort qu'une détente lâche pour peu qu'on touche à la corde qui y est fixée. On enfonce ce piège dans un trou qu'il remplit exactement. Le loup en se jetant sur la charogne qui cache les crochets, détend le ressort et se trouve pris par le museau.

Le hausse-pied. On ébranche un baliveau de la grosseur du bras et on attache à son sommet une petite corde terminée par un nœud coulant. A trois ou quatre pieds de distance on fixe en terre deux pieux à crochets contre lesquels on place deux petits billots. On courbe le baliveau, on passe autour des billots la corde à laquelle est attaché un morceau de bois plat qu'on introduit entre les deux traverses pour tenir le piège tendu. On pose ensuite sur le bord de la traverse plusieurs petits bâtons fichés en terre, et l'on étend dessus le nœud coulant. Le tout est recouvert de feuilles sèches. Le loup marche sur un des bâtons qui font distendre le petit morceau de bois plat. Les deux billots tombent, l'arbre se relève et l'animal pris par la patte reste suspendu en l'air.

La galerie. On creuse une fosse de six pieds de diamètre et de huit à dix de profondeur. On l'entoure d'une double enceinte de pieux soutenue par une traverse et recouverte d'une claie qu'on y attache solidement. On met dans cette galerie un mouton ou une oie qui attire le loup par ses cris. Celui-ci fait le tour, puis ne trouvant pas d'entrée, il saute dessus et tombe dans la fosse. On en peut prendre de cette manière plusieurs à la fois.

La double enceinte. C'est de tous les pièges le plus ingénieux et le plus simple. Il consiste à enfoncer en terre deux rangs de pieux d'une grosseur et d'une hauteur convenable, mais de manière que les enceintes qu'ils forment aient de huit à dix pieds de diamètre intérieur, et soient séparées de quatorze à quinze pouces. On réserve à l'enceinte extérieure une ouverture où s'adapte une porte qui se tient ouverte d'elle-même, au moyen d'un ressort ou autre artifice de ce genre. Dans l'enceinte intérieure on met un animal qui attire les loups. Le premier arrivé, trouvant la porte ouverte, enfle l'entre-deux des palissades où il n'a juste que de quoi passer. Il fait le tour, vient à la porte qu'il pousse, et se retrouve après l'avoir passée dans la même position qu'auparavant. Ceux qui viennent ensuite, font le même manège, sans qu'aucun puisse se dégager.

On emploie aussi les poisons contre les loups. C'est ordinairement de noix vomique qu'on se sert. On la réduit en poudre, dont on sature l'intérieur de quelques charognes, on traîne celles-ci dans les chemins et sur la lisière des bois, puis on la dépose dans l'endroit le plus fréquenté de ces animaux. L'arsenic a peu d'action sur eux et ne doit pas être employé, mieux vaut mettre dans la charogne des aiguilles liées en croix à l'aide d'un crin.

LOUPE. Excroissance qui se forme sur la tige ou les branches des arbres, voici ce qu'en dit Duhamel.

« Quelquefois on aperçoit sur de grands arbres de grosses tumeurs qui sont recouvertes d'écorce comme le reste de l'arbre ;

mais quand on examine l'intérieur, on voit qu'elles sont formées d'un bois très dur, dont les fibres ont des directions très bizarres. Ces excroissances ligneuses changent la direction régulière des fibres de l'écorce qui les recouvre, et elles ne paraissent provenir que d'un développement de la partie ligneuse qui s'est fait avec plus d'abondance dans ces endroits qu'ailleurs. Nous n'avons pu découvrir quelle peut être la cause de cet accident, quoique nous ayons tenté divers moyens d'accasioner artificiellement de pareilles tumeurs. Au reste cet accident ne porte aucun dommage à l'arbre; le bois qui se trouve sous ces espèces d'exostoses est ordinairement de bonne qualité.

On aperçoit encore plus fréquemment des exostoses d'une autre espèce. Ces accidents, au lieu de former une grosseur qu'on pourrait comparer à une loupe, occasionent des saillies qui suivent la direction du tronc dans toute sa longueur, et défigurent sa forme. J'ai vu la plus grande partie des arbres d'une avenue affectée de ce défaut, et comme le renflement se trouvait placé sur le même côté de tous les arbres, il y a tout lieu de croire qu'il était dû à la même cause. C'est peut-être l'effet d'un coup de soleil trop vif, d'une forte gelée qui altère les couches ligneuses nouvellement formées, et l'effort que l'arbre fait pour réparer cette altération, détermine le boursoufflement dont il s'agit. J'ai examiné l'intérieur de quelques uns de ces arbres, et j'ai trouvé dans les couches ligneuses des défauts qui m'ont fait soupçonner les causes que je viens d'indiquer. J'ai fait naître des exostoses en

T. II.

ouvrant avec la pointe d'une serpette des longitudinales qui traversaient toute l'épaisseur de l'écorce et qui pénétraient un peu dans le bois.

On voit peu de loupes sur les arbres des forêts, on en trouve au contraire beaucoup sur ceux qui bordent les grandes routes et autres lieux fréquentés, ce qui prouve qu'elles tiennent en partie à des causes mécaniques. En effet un coup suffit souvent pour les faire naître. Il y en a de toutes les formes et de toutes les grosseurs. Il s'en forme quelquefois une au point d'insertion d'une greffe, parceque la sève gênée dans son mouvement, ne peut se porter en même temps sur l'arbre greffé et le sujet, ou que l'un d'eux est plus faible que l'autre.

Il est une sorte de loupe qui diffère beaucoup des précédentes avec lesquelles elle se rencontre fréquemment. C'est celle qui résulte de la coupe répétée des jeunes branches. Elles affectent souvent les érables, les saules, les ormes qu'on élague pour avoir les feuilles ou les brindilles. Elles proviennent de l'accumulation et du recouvrement annuel des chicots. Ce sont ces loupes qui forment le *bronzin* dont les tourneurs et les ébénistes font des bijoux, des meubles et autres objets de ce genre.

Beaucoup d'entre elles doivent leur origine à des blessures produites par des insectes. Les taillis de peupliers qui croissent dans un terrain sec en fournissent de nombreux exemples. Quelques plantes parasites donnent aussi naissance à des loupes temporaires ou permanentes. Telles sont les *gymnosporanges* qui infestent le genévrier, les *puccinies* qui abondent sur une foule d'arbres.

orsqu'elle commence à fleurir qu'il convient de la faucher. Plus tôt, elle est trop aqueuse, elle noircit et diminue considérablement au fanage; elle casse lorsqu'on la met en bottes, et donne une nourriture moins substantielle. Plus tard, elle n'a plus le temps de pousser, cède moins facilement à la dent qui la presse, et est d'autant plus faible que la graine est plus développée. Il est avantageux de faire cette opération après la pluie, attendu que les racines profitent alors de l'humidité de la terre pour donner naissance à de nouvelles tiges. Il faut cependant la serrer sèche, autrement elle s'échauffe dans le grenier et perd toutes ses qualités nutritives.

La première coupe d'une vieille luzerne est la moins bonne, parcequ'elle contient une foule de plantes qui n'ont pas assez de vigueur pour repousser comme elle, et ne se retrouvent plus dans la seconde et la troisième, etc. Il est peu de moyens de la rajeunir, aussi la détruit-on dès qu'on s'aperçoit que la récolte diminue sensiblement. On peut cependant ranimer sa végétation à l'aide des engrais, tels que la marne, la chaux, les cendres, le fumier consommé. Celui de tous qui donne les meilleurs résultats est le plâtre, qui double quelquefois les produits sans accroître considérablement la dépense. Il convient aussi d'arroser pendant les chaleurs, et de passer une herse à dents de fer après chaque récolte.

Les qualités alimentaires de la luzerne diminuent, suivant Rozier, à mesure qu'on s'éloigne du midi. Quelque part qu'on la cultive, c'est néanmoins le plus précieux des fourrages, et celui qui tient les

animaux en meilleure graisse; mais il faut qu'il soit administré en dose et nature convenables. Trop sec, il engendre une chaleur extraordinaire, et les bœufs qui en mangent avec excès pissent le sang par une sorte d'irritation qui acquiert de la gravité si on ne lui oppose de suite un régime rafraîchissant. Vert, il les relâche ou les purge, et les affaiblit au point qu'ils ne peuvent plus travailler. Les vaches, les brebis, qui le prennent sans mesure, contractent des *météorisations* auxquelles elles ne tardent pas à succomber. Il ne faut donc jamais les abandonner à elles-mêmes dans les prairies, d'autant plus que la plante ne s'accommode ni du piétinement des unes, ni du brouetement des autres. Une précaution à observer, c'est de ne livrer la luzerne aux bestiaux qu'après que son eau de végétation s'est en grande partie dissipée. Stratifiée et mélangée avec de la paille, elle communique à celle-ci son odeur, sa saveur, et forme avec elle un aliment sain et agréable.

Le rôle que joue la luzerne dans les assolements suffirait pour recommander la culture de cette plante. Elle séjourne long-temps dans le même lieu, elle l'engraisse des débris de ses racines, et d'une foule de principes que ses feuilles soutirent à l'atmosphère.

Le *cytise* des anciens n'est qu'une variété de cette espèce. C'est un arbrisseau qui croît naturellement dans les contrées chaudes de l'Europe. Les bestiaux le recherchent avec avidité. La couleur de son feuillage, et ses nombreuses fleurs en épis, en font un des plus beaux ornements des jardins qui ne sont pas exposés à des gelées rigoureuses.

est. Son bois est dur et sert à faire des poignées de sabre, des man-

ches de couteaux, et autres petits meubles et ustensiles.

M

MACHE. Petite salade d'hiver, qui vient naturellement partout, mais qui acquiert plus de force par la culture. Ses feuilles sont longues, étroites, d'un vert clair et lisse. Elle se coupe à fleur de sa racine, et se mange tout entière. Elle est rafraîchissante, adoucissante, laxative; elle s'emploie dans les bouillons de poule et de veau, sert à apaiser la fièvre et à adoucir les douleurs.

Il y a deux espèces de mâche; la commune, et la grosse, ou *mâche d'Italie*. Celle-ci a la feuille plus large et un peu plus forte, elle est plus tardive à monter, et sert par conséquent plus longtemps; mais elle est moins douce et moins marchande.

Cette plante demande une terre bien meuble et bien amendée; on peut la semer fort dru, parcequ'on éclaircit facilement en tirant la plus forte. La plus faible, qu'on laisse profiter après, sert à donner de la graine: elle demande essentiellement d'être terrautée, et mouillée souvent jusqu'à ce qu'elle soit bien levée.

La première se sème à la mi-août, et se mange à la fin de l'automne. On répète les semis de quinzaine en quinzaine, jusqu'à la mi-octobre, pour en avoir sans interruption.

Quand on veut recueillir la graine commune, on éclaircit aux trois quarts, sur la fin de l'hiver, quelques planches, et on laisse

monter le reste. Chaque pied se charge de petits rameaux qui se couvrent de bouquets de fleurs blanches tirant sur le bleu. La graine vient ensuite; elle est petite, plate, et de couleur jaunâtre. Celle de la mâche d'Italie est au contraire menue, longue, cendrée, et se termine par un point noir; sa fleur d'un blanc obscur tirant sur le rouge.

Dès qu'elle se rapproche de sa maturité, elle se détache au moindre vent; il faut, par conséquent, prévenir sa chute, arracher les pieds le matin à la rosée, aussitôt que les tiges commencent à jaunir, mais se garder de l'exposer au soleil; on les met en tas dans quelque lieu frais et peu aéré, on les laisse échauffer et pourrir en partie. Au bout de quinze jours, on secoue ce cossat à la fourche, on recueille la graine, et on l'expose à l'air quelques jours; puis on la vanne et on l'enferme: elle est bonne pendant sept à huit ans. Celle de l'autre espèce ne l'est pas au-delà de cinq.

Quelquefois on la recueille différemment; on la laisse mûrir sur pied; quand elle tombe, on arrache le cossat, et on ramasse avec un balai les grains répandus par terre; on met le tout dans des baquets à demi-pleins d'eau, et on les remue; la terre va au fond et la graine surnage; on la recueille avec une écumoire, on la fait sécher et on l'enferme.

MACHINES A BATTRE. On a imaginé diverses machines pour abrégér l'opération du battage, et la rendre moins dispendieuse : nous allons décrire les principales.

Les parties A et D de la fig. 1, pl. A représentent les deux grandes roues ; C et B, les deux lanternes... E, H, F et G, I, K, trois parallépipèdes de même grandeur et de même forme... ; H, I et I, K, deux autres parallépipèdes, aussi de même grandeur et de même forme l'un et l'autre... ; L, M, N, O, P et Q, six arcs-boutants de même forme et de même grandeur, ayant des supports pour leur base... ; T, U, V, S, quatre autres arcs-boutants de même forme, de même grandeur, et ayant pareillement des supports pour base.

g, h, représentent un arbre placé horizontalement, formant un parallépipède ou un arc-boutant carré par les deux bouts : *g, v, h, k* à chaque bout de cet arbre, *k* et *v*, sont six renforts découpés en forme de bâtons cylindriques, représentant des manches de fléau.

On voit ensuite *lz, H, maa, nbb, occ, pdd, qee, rff, sgg, thh, ukk*, et *omm*, qui sont douze bâtons cylindriques de même forme et de même grandeur.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, sont douze masses de fléau de même grandeur et de même forme ; on les prendrait pour des rouleaux.

a, b, c, d, e, sont trois bâtons cylindriques de différentes grandeurs, ce qui forme une manivelle.

Quant à longueur, largeur et hauteur de toutes ces parties, on donne une échelle de longueur de huit pieds de roi, divisée par pieds

et pouces. Au moyen de cette échelle, on peut exécuter une batte à grains en grand. La roue étoilée ou verticale A, a deux pieds de diamètre, et son épaisseur est de trois pouces.

L'autre roue étoilée ou verticale D, a deux pieds huit pouces de diamètre, et son épaisseur est de trois pouces.

La lanterne B a douze pouces de diamètre, et autant d'épaisseur..

La lanterne C, a seize pouces de diamètre et d'épaisseur.

Chacun des trois parallépipèdes, EH, FI, GK, a six pouces de largeur, quatre d'épaisseur, et trois pieds et demi de longueur.

La base des parallépipèdes HI, IK a de même six pouces de largeur, quatre d'épaisseur et trois pieds et demi de longueur.

Chacun des six arcs-boutants L, M, N, O, P et Q, a environ deux pieds deux pouces de longueur, et leur épaisseur est la même que celle des trois parallépipèdes ci-dessus.

Le parallépipède RS est de même largeur, épaisseur, base, hauteur que les trois ci-dessus.

Les arcs-boutants T, U, V, X sont de même grandeur, longueur, largeur que ceux des parallépipèdes dont on vient de parler.

L'arbre *gh*, doit être d'environ neuf pieds. Chacune de ses extrémités *gv*, et *hk*, a deux pieds ou environ. La pièce du milieu *kv*, qui contient les cylindres *kq, lr, ms, nt, ou, pv*, a cinq pieds ou environ. L'épaisseur de l'arbre du côté *gh*, est de cinq pouces, et le milieu où passent les pièces cylindriques qu'on vient de nommer, a onze pouces environ d'épaisseur.

Chacun des douze bâtons cy-

lindriques, *kx*, *lz*, *maa*, *nbb*, *occ*, *add*, et ceux, *qee*, *rff*, *thh*, *ukk*, *vmm*, a quatre pieds et demi de long, et deux pouces d'épaisseur.

Chacun des douze fléaux a trois pieds et demi de long, et trois pouces environ de grosseur.

La longueur de chaque fuseau qui est dans les deux lanternes B et C est de quatorze pouces.

Chaque essieu des roues et des lanternes peut avoir deux pouces et demi de grosseur, ainsi que les bâtons cylindriques *cd* et *ef*.

La pièce qui sert d'essieu dans la roue verticale A, peut être longue de onze pouces en dehors du parallépipède G K.

Le bâton cylindrique *cd*, peut avoir quinze pouces de long, et le bâton *ce* un pied.

Jonction des diverses parties de la machine.

Les trois pièces de bois EH, FI, et GK, et celle HI, IK, forment des parallépipèdes. Les pieds ou arcs-boutans L, M, N, O, P, Q, qui sont aux deux parallépipèdes EH et GK, supportent les trois premières pièces ci-dessus.

De l'autre côté de la figure se trouve un nouveau parallépipède RS, qui est soutenu également par quatre arcs-boutants T, U, V, X, lesquels sont parallèles à ceux ci-dessus L, M, N, O, P, Q.

On pose communément cette machine sur un terrain plan et uni. L'arbre *gh* fait un parfait rectangle avec les deux parallépipèdes RS et EH.

Sur cet arbre se trouvent placés douze bâtons cylindriques *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p*, *q*, *r*, *s*, *t*, *u*, *v*, lesquels forment encore des rectangles parfaits avec le même arbre, et sont autant de parallèles avec eux-mêmes.

Les deux roues AD, sont perpendiculaires; les lanternes B C, sont horizontales, et leurs essieux sont placés horizontalement.

Le bâton cylindrique *a*, *c*, a une manivelle *ce*: l'un de ses bouts *e*, est joint à la pièce *ab*, qui est l'essieu de la roue étoilée A; cet essieu traverse le parallépipède GK, seulement le bâton *cd*, fait un triangle avec la manivelle *cd* et l'essieu *ab*.

Le parallépipède RS, ne doit être percé que pour recevoir un des bouts de l'arbre; mais chacun des trois autres EH, FI et GK, doit l'être deux fois pour recevoir les essieux de sa roue et de sa lanterne.

Les pieds sur lesquels la machine est assise, doivent être fichés dans les parallépipèdes FH, GK, et RS, de manière que lorsque la machine est posée sur un terrain plan, la distance perpendiculaire qui doit être entre les bouts inférieurs de chacun de ces parallépipèdes, et le terrain plan, est de seize pouces ou environ.

Le fuseau inférieur de la lanterne et de la roue doit être placé à la hauteur de deux pouces et demi ou environ, de la pièce de traverse qui soutient les trois parallépipèdes, et cette pièce de traverse doit être élevée au-dessus du terrain plan *pp* et *qq*, de quatorze pouces ou environ.

La roue verticale D doit être placée entre l'essieu de la lanterne B, entre les deux pièces EH et l'essieu doit traverser à cet effet les trois pièces GK, FI, EH. Le trou à percer dans la partie EH, doit être aussi éloigné du point H, que les deux autres trous qui servent pour le même essieu le sont dans les pièces FI et GK du point I et du point K.

Les deux trous des pièces EH et FI, que l'essieu de la lanterne doit traverser, doivent être dans les mêmes proportions ou environ, que celles rapportées ci-dessus pour les deux pièces FI et GK, dont l'essieu fait tourner la lanterne B; les deux trous des pièces EH et FI, que doit traverser l'essieu de la lanterne C, doivent être percés dans la même distance de l'essieu de la roue verticale D, laquelle distance est dépendante de la grandeur du demi-diamètre de la roue verticale D. La lanterne C, doit avoir le même essieu que l'arbre *gh*.

Au moyen de l'observation de ces distances, il se trouve que les fuseaux des lanternes BC, ne gênent pas les dents qui entourent les roues verticales A et D.

Les douze fléaux doivent être attachés avec du cuir aux bâtons cylindriques, de façon que ceux-ci puissent se mouvoir devant et derrière, et ne puissent s'incliner, s'entrechoquer entre eux : mais il pourrait arriver que les fléaux tombant sur les terrains plans avant les bâtons fichés dans l'arbre *gh*, arrêtassent le mouvement de la machine et l'endommassent. Pour prévenir cet inconvénient, on cloue en dehors des plaques courbes au bout des bâtons où on les fixe à l'aide de deux anneaux de fer, et on les dispose de façon qu'elles aient environ deux pouces de plus en longueur que le cuir qui joint les fléaux à ces bâtons.

On comprime fortement ces plaques autour des bâtons cylindriques, et l'on pratique de chaque côté une rainure qui doivent l'une et l'autre être jointes par leurs bouts à chacun de ces douze bâtons cylindriques, afin que chaque

racine tombe sur le terrain plan parallèlement aux pièces RS et EH.

Les rainures doivent avoir quatre pouces de longueur, et le cuir avec lequel chaque fléau est attaché aux bâtons cylindriques, d'environ trois pouces. La largeur des tirants doit être de la moitié de la circonférence de la plaque du bouton cylindrique.

Chacun des tirants forme par le côté oblique, deux angles droits de même longueur que la plaque courbe, mais avoir sa largeur assujettie à celle des rainures.

Au milieu de chacun des vingt-quatre tirants, on place un petit bouton auquel on attache les cuirs. On perce ceux-ci de plusieurs trous en ligne directe, afin de pouvoir lever ou baisser le fléau à volonté.

Les tirants sont bien assujettis dans les rainures, afin qu'ils ne puissent tomber quand la machine est en mouvement.

Les masses, comme on les voit dans la figure, sont des bâtons tournés auxquels elles sont attachées par le bout avec du cuir corroyé, et les douze bâtons cylindriques qui les supportent sont joints pareillement par leurs bouts avec des cuirs au bout des douze masses. L'arbre *gh* a six fléaux de chaque côté.

Mouvement de la machine. Quand on veut mettre cette machine en mouvement, on saisit la manivelle *ce*. L'essieu de la roue auquel elle est fixée, se meut et entraîne tout le système. Les dents de la roue entrent dans les fuseaux de la lanterne B. Celle-ci obéit, la roue D placée sur l'essieu de la lanterne B en fait autant, ses dents entrent dans les fuseaux de la lanterne C,

la forcent de tourner, et l'essieu de cette lanterne communique son mouvement de rotation à l'arbre *gh*, sur le bout duquel il est appliqué. Ce mouvement fait lever et baisser les fléaux qui tombent à plat sur les gerbes, font sortir les grains des épis.

Machine de M. Hausen. Cette machine se compose (*fig. 2*), d'un cadre ou châssis qui contient six bâtons en forme de masses de fléaux. On pourrait en augmenter le nombre si on le jugeait à propos, supprimer le cadre et placer dans les murs l'arbre qui fait mouvoir les fléaux.

Le chevalet A a un trou en tête; c'est là qu'est fixé le tourillon ou pivot de l'arbre. Le chevalet opposé qui fait partie du cadre, est percé à la hauteur du trou où se trouve le pivot en question, et où passe le bout de l'arbre.

Aux deux côtés des cadres, sont attachées des cordes qui soutiennent, lorsqu'elles sont tendues, les différents bâtons ou fléaux C C.

Ces cordes ont au moins quatre pieds de long, et contiennent les fléaux à deux endroits de leur partie supérieure. Elles ont une épaisseur de quinze fils qui doivent être bien tords.

Ces cordes doivent être placées de manière à former un angle aux deux côtés du chevalet A.

On place la gerbe de grains sous ces fléaux, et lorsqu'ils ne frappent pas assez fort, on tend la corde qui les soutient en tournant les chevilles qui sont placées le long des deux grandes parties des châssis, cinq sur celle du haut, et autant sur celle du bas. Le chevalet A doit toujours conserver sa position angulaire avec la cor-

de B, placée un peu en pente.

Les chevilles DDD sont percées, traversées par les cordes BBB. On arrête au haut des deux premières le bout des secondes, au moyen d'un nœud.

On donne à volonté un mouvement plus ou moins rapide à la machine; lorsque l'on veut que les fléaux frappent loin, on raccourcit le chevalet A, et on le redresse davantage. On l'élève ordinairement de manière qu'une gerbe de paille puisse être placée au-dessous. De cette façon le chevalet A et la courbure des fléaux CCC restent égaux.

La roue E a ordinairement deux pieds de diamètre ou environ. Une fille, un garçon, peuvent la tourner.

L'arbre F sur lequel repose la roue doit être hérissé de quatre leviers de bois, séparés en ligne directe et spirale; de cette manière ils repassent tous à la fois sous le bout du fléau. Si l'on ne prenait pas cette précaution, la paille serait battue trop inégalement et trop fortement.

Le bois de l'arbre doit être extrêmement droit, surtout le long des fléaux. S'il en porte douze, il faut qu'il ait trente-six pieds ou environ. Les fléaux doivent être soutenus à une certaine distance de leur extrémité supérieure par des chevalets entés sur la partie inférieure du châssis.

Machine de Perpesson. Cette machine (*fig. 3*), représente dans sa construction un chariot à plusieurs essieux, et à plusieurs roues. Sa longueur *aa*, est de 10 pieds. Les roues *fff* sont au nombre de dix-huit, dont dix sont posées sur des essieux de fer *ccc*, qui sont enchâssés dans des traverses de bois

bb, de deux pouces à peu près d'épaisseur.

Les quatre autres roues qui sont placées aux deux extrémités du chariot, posent sur un essieu entièrement de fer, et se touchent presque par leurs moyeux.

La longueur des traverses, ou la largeur du chariot n'est pas uniforme, comme on le voit (*fig. 3*). La plus grande qui est placée au centre, a 3 pieds. La plus courte qui est aux extrémités n'est que de dix-huit pouces.

Les traverses montées sur les roues, sont attachées l'une à l'autre par des bâtons ferrés par les bouts, et accrochés dans les anneaux *ccc*, qui sont pratiqués dans les traverses *bbb*. La machine peut ainsi être tournée et déplacée à volonté.

Aux deux extrémités du chariot se trouve une barre de fer *eee* et *eee* qui a un anneau *dd*, où l'on peut attacher une volée, et atteler les chevaux.

Les roues dont le dessin est en profil (*fig. 3* et *4*), sont de fer fondu: leur diamètre est d'environ 21 pouces. L'anneau de la circonférence a deux pouces et demi en largeur sur un pouce d'épaisseur. Pour se servir de cette machine, on pratique au milieu de la grange et le long du mur, une aire de huit pieds ou au plus de dix de large, sur laquelle on étend les gerbes déliées.

On attelle un cheval au chariot, et on le conduit de manière qu'il aille par l'un des bords de l'aire, et revienne par l'autre.

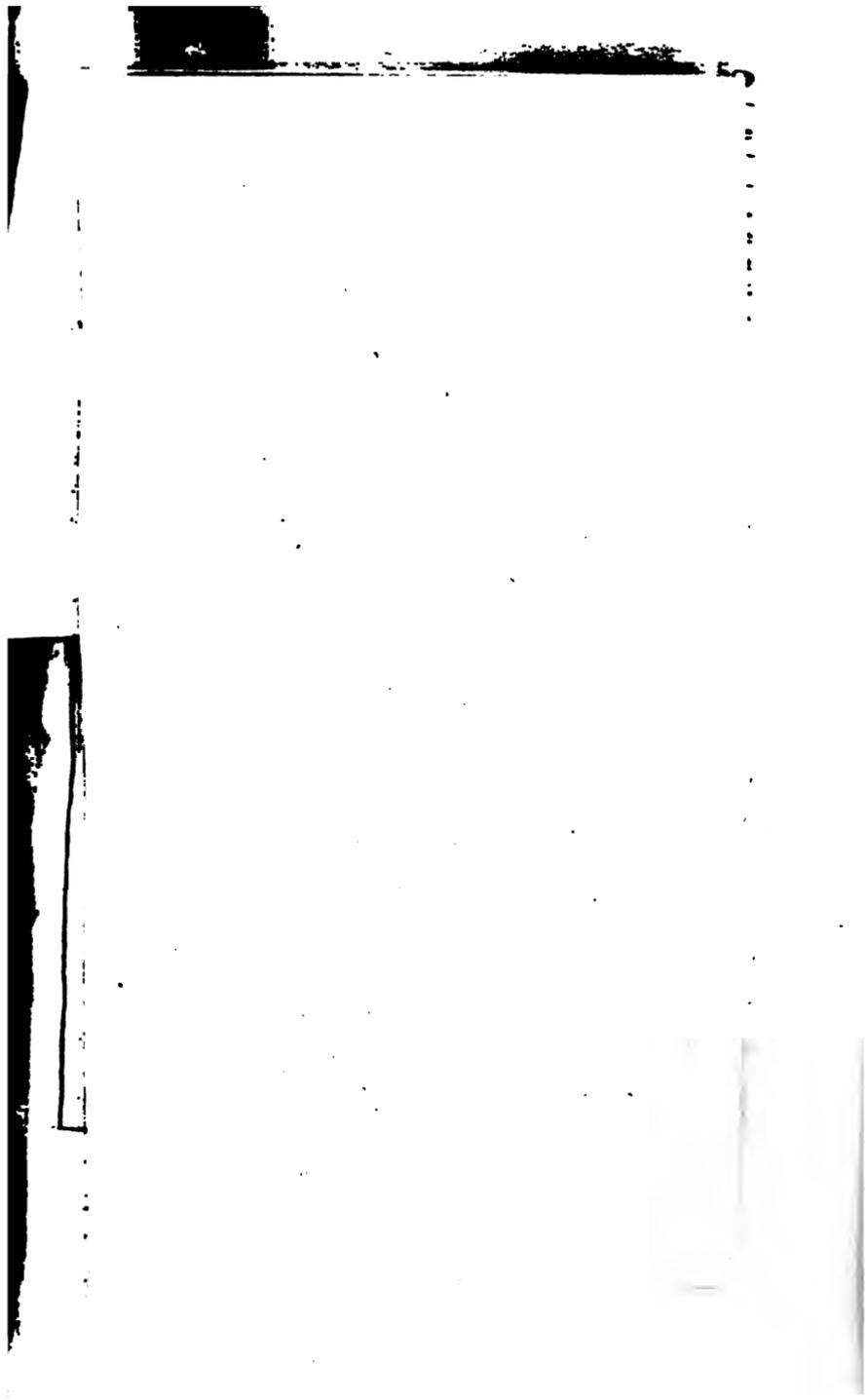
Cette machine présente des avantages considérables. Un seul homme qui tient le cheval par la bride, qui le retourne aux extrémités de l'aire, et qui chaque fois

qu'il le retourne, remue, les gerbes avec une four bois, peut faire en un jour d'ouvrage que n'en feraient ouvriers à la manière ordinaire.

Machine de M. Lasteyrie.
cette machine nous vient encore de Suède. « La population peu nombreuse de ce pays, ainsi que la difficulté de se procurer des ouvriers, ont depuis longtemps engagé M. Parmentier, auquel nous empruntons la description que nous sommes obligé plusieurs agriculteurs de chercher des moyens économiques de battre le blé.

» Il y a plus de cinquante ans que les paysans de la Dalécarlie province du nord de la Suède ont fait usage des machines à battre le blé. Depuis cette époque on a inventé un grand nombre de machines ingénieuses, mais qui n'ont toutes réussi dans la pratique. On sert aujourd'hui en Suède de six machines différentes à battre le blé. Ce long usage prouve bien qu'elles sont avantageuses à l'agriculture. On peut évaluer le nombre dans toute la Suède de mille; mais comme dans les pays les méthodes les plus parfaites ne s'introduisent qu'avec lenteur, il y a des provinces où ces machines sont presque inconnues. La France, ainsi que les autres pays du midi de l'Europe offrent un exemple bien plus instructif de ce genre d'insouciance.

» Les hommes éclairés de ces nations florissantes ne s'étaient pas encore occupés à chercher des moyens mécaniques pour battre le blé, tandis que les paysans des régions glacées du nord employaient avec succès de semblables moyens. Ces faits prouvent que les hommes en gé-



st
bl
d'
sc
di
ei
pi
la
fo
L
ce
qu
de
re
tr
bu
ne
le
pi
à
ri
de
l'
te
p
le
p
ri
la
P
o
e
h
la
g
ri
q
l'
a
h
b
n

ne deviennent créateurs et ne perfectionnent que lorsqu'ils y sont contraints par la dure nécessité.

» Quelques personnes cependant ont imaginé dans ces derniers temps, des méthodes pour accélérer le battage des grains; mais comme les inventeurs avaient peu de génie ou qu'ils ne connaissaient pas suffisamment l'opération qu'ils voulaient faciliter, leurs inventions n'ont été d'aucune utilité à l'agriculture. Les Ecossais qui depuis plusieurs années dirigent leurs recherches vers ce but, ont imaginé une machine qui s'est successivement perfectionnée, qui a été adoptée en Angleterre, et qui de ce pays, a passé en Suède, où elle a subi quelques modifications avantageuses.

» Cette machine que nous avons vue chez plusieurs cultivateurs, et qui se propage de jour en jour en Suède, mérite d'être employée dans nos campagnes. Nous avons pensé, d'après l'examen de ses effets, qu'elle rendrait de grands services à notre agriculture, surtout à une époque où la population de la France, se trouve affaiblie par les suites de notre révolution.

» Personne n'ignore que le commerce immense et les richesses prodigieuses des Anglais, sont dus à l'emploi des moyens mécaniques, et à l'application que ce peuple en a fait aux arts et aux manufactures. Les gouvernements de l'Europe doivent porter un œil attentif sur la Grande Bretagne s'ils veulent enfin cesser d'être ses tributaires.

» Quelques personnes réclament contre le service des machines, dont le travail remplace celui de plusieurs hommes. Ce n'est pas ici le lieu de réfuter de semblables

objections. Il nous suffit de citer l'exemple de la Hollande et de l'Angleterre, pays qui doivent leur prospérité et leur population à l'usage multiplié de ces machines. D'ailleurs tout moyen qui procure des avantages à l'agriculteur, en diminuant le prix d'une denrée, est toujours profitable aux grandes classes de la société.

» Il y a dans la Brie, dans la Beauce un grand nombre de fermiers qui dépensent annuellement pour le battage de leurs grains, deux ou trois mille francs. Ils sont obligés d'entretenir d'une récolte à l'autre, plusieurs ouvriers uniquement occupés à ce travail. Ces cultivateurs, en faisant construire la machine que nous proposons, diminueront des deux tiers les frais de battage.

» Cet avantage n'est pas le seul; on a de plus la facilité de serrer promptement sa récolte, et n'étant plus maîtrisé par la lenteur du travail, on saisira les circonstances les plus favorables pour la vente des grains. C'est surtout dans les années où l'on a éprouvé une disette qu'il sera avantageux de battre avec cette célérité.

» La manière ordinaire de battre le blé est très pénible; elle est aussi très pernicieuse à la santé. La poussière qui s'échappe sans cesse de la paille, pénètre dans les poumons des batteurs, et leur occasionne des maladies de poitrine dont un grand nombre sont les victimes. Les sentiments d'humanité s'accordent ici avec ceux de l'intérêt, et doivent aussi porter les cultivateurs à changer la méthode générale.

» Cependant cette machine ne présente d'avantage réel qu'à ceux qui, ayant une exploitation assez

considérable, peuvent trouver dans cette manière de battre un bénéfice, déduction faite des frais de construction. On peut évaluer la construction à deux mille et deux mille cinquante francs. Ainsi celui qui n'ensemencerait annuellement que trentre à quarante arpents n'y trouverait aucun bénéfice, à moins qu'il ne perçût une rétribution de ses voisins en leur accordant l'usage de sa machine.

» On construira la machine à battre dans une grange spacieuse. En réunissant dans le même local une grande quantité de gerbes, on facilitera le travail, on évitera les embarras et les frais de transport.

» Le moteur sera hors de la grange, et si l'on emploie les bestiaux, on construira un manège adossé à la partie extérieure de la muraille : un hangar suffira à cet usage.

» Les propriétaires qui auront un courant d'eau trouveront un grand avantage à se servir de ce moteur, puisqu'ils éviteront aussi l'emploi de trois ou quatre chevaux, et les salaires de la personne qui doit les conduire.

» On pourra construire la machine dans un moulin à blé ou dans tout autre moulin, si le local le permet, ainsi que je l'ai vu pratiquer en Suède.

» Le premier étage du bâtiment dont je parle était consacré à la mouture, et on battait le blé au rez-de-chaussée. La même roue faisait mouvoir à volonté et successivement les deux machines. Cette réunion est trop importante pour n'être point négligée toutes les fois que les localités le permettront.

» On a essayé en Suède de faire

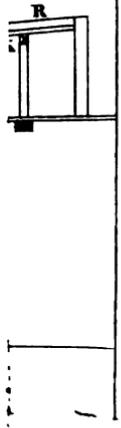
aller cette machine par le vent, mais sans succès. Le vent ne soufflant jamais régulièrement, et ayant des interruptions fréquentes, il ne peut lui communiquer un mouvement habituel, de sorte que les ouvriers sont souvent contraints d'abandonner le travail, ce qui entraîne une grande perte de temps, et augmente par conséquent la dépense.

» Lorsqu'on fait aller ces machines par un manège, on y emploie deux ou trois chevaux de taille ordinaire; on est même obligé d'en atteler jusqu'à quatre, lorsqu'elles ne sont pas bien construites. Six personnes sont indispensables pour le service de la machine. Un homme est occupé à aller prendre les gerbes dans la grange, une femme ou un jeune garçon présente les gerbes, une troisième personne les pose sur la table, une quatrième reçoit la paille et la bottelle à mesure qu'elle sort de la machine après avoir été battue; une cinquième emporte les bottes, et une sixième qui peut être un enfant conduit les chevaux. Ainsi il faut six personnes, savoir : trois hommes et trois femmes, ou trois jeunes garçons; car l'ouvrier qui présente la paille, celui qui l'étale sur la table, et le troisième qui conduit les chevaux, n'ont besoin pour ces opérations que d'une force et d'une adresse médiocres.

On calcule en Suède que six hommes font par le moyen de la machine à battre autant d'ouvrage que vingt-huit batteurs ordinaires, et cette supposition n'est pas exagérée. Les effets seront même plus considérables, si l'on fait mouvoir la machine par le moyen de l'eau, car alors on peut donner plus de longueur au tambour et aux cylin-

The following table shows the results of the survey conducted in the year 1948-1949. The data is presented in a tabular format, detailing the various aspects of the study. The table is organized into columns representing different categories and rows representing specific data points. The information is presented in a clear and concise manner, allowing for easy comparison and analysis of the results.

Category	Sub-category	Value
Group A	Item 1	12.5
	Item 2	15.2
	Item 3	18.7
	Item 4	21.3
Group B	Item 1	10.8
	Item 2	13.4
	Item 3	16.9
	Item 4	19.5
Group C	Item 1	9.2
	Item 2	11.7
	Item 3	14.3
	Item 4	17.8
Group D	Item 1	8.5
	Item 2	10.9
	Item 3	13.6
	Item 4	16.1
Group E	Item 1	7.8
	Item 2	10.2
	Item 3	12.9
	Item 4	15.4
Group F	Item 1	6.9
	Item 2	9.3
	Item 3	11.8
	Item 4	14.2
Group G	Item 1	6.1
	Item 2	8.5
	Item 3	11.0
	Item 4	13.5
Group H	Item 1	5.4
	Item 2	7.8
	Item 3	10.3
	Item 4	12.7
Group I	Item 1	4.7
	Item 2	7.1
	Item 3	9.6
	Item 4	12.0
Group J	Item 1	4.0
	Item 2	6.4
	Item 3	8.9
	Item 4	11.3
Group K	Item 1	3.3
	Item 2	5.7
	Item 3	8.2
	Item 4	10.6
Group L	Item 1	2.6
	Item 2	5.0
	Item 3	7.5
	Item 4	9.9
Group M	Item 1	1.9
	Item 2	4.3
	Item 3	6.8
	Item 4	9.2
Group N	Item 1	1.2
	Item 2	3.6
	Item 3	6.1
	Item 4	8.5
Group O	Item 1	0.5
	Item 2	2.9
	Item 3	5.4
	Item 4	7.8
Group P	Item 1	0.8
	Item 2	3.2
	Item 3	5.7
	Item 4	8.1
Group Q	Item 1	1.1
	Item 2	3.5
	Item 3	6.0
	Item 4	8.4
Group R	Item 1	1.4
	Item 2	3.8
	Item 3	6.3
	Item 4	8.7
Group S	Item 1	1.7
	Item 2	4.1
	Item 3	6.6
	Item 4	9.0
Group T	Item 1	2.0
	Item 2	4.4
	Item 3	6.9
	Item 4	9.3
Group U	Item 1	2.3
	Item 2	4.7
	Item 3	7.2
	Item 4	9.6
Group V	Item 1	2.6
	Item 2	5.0
	Item 3	7.5
	Item 4	9.9
Group W	Item 1	2.9
	Item 2	5.3
	Item 3	7.8
	Item 4	10.2
Group X	Item 1	3.2
	Item 2	5.6
	Item 3	8.1
	Item 4	10.5
Group Y	Item 1	3.5
	Item 2	5.9
	Item 3	8.4
	Item 4	10.8
Group Z	Item 1	3.8
	Item 2	6.2
	Item 3	8.7
	Item 4	11.1



dres, et ceux-ci prenant une plus grande quantité de paille à la fois, le battage est accéléré en proportion. Mais les calculs que je présente sont basés sur les dimensions d'une machine à manège telle que je la décris ici.

» Les meilleurs batteurs en grange n'obtiennent jamais, l'un portant l'autre, plus de six boisseaux de grains par jour : les batteurs ordinaires font beaucoup moins d'ouvrage ; mais nous établirons la comparaison en accordant qu'un homme puisse battre habituellement dix boisseaux par jour.

» La machine servie par six ouvriers, produit par heure, trente boisseaux. En supposant qu'elle soit en activité pendant dix heures, on aura trois cents boisseaux. Mais afin de calculer au plus bas et dans l'hypothèse où elle n'agirait que pendant neuf heures, on obtiendra deux cent soixante-dix boisseaux par jour. D'après ce calcul, six personnes employées à la machine, donneront chaque jour par individu quarante-cinq boisseaux de grains, tandis que par la méthode ordinaire de battre, un homme n'en donne pas dix. Ainsi l'avantage en faveur de la machine sera comme quatre et demi est à un, c'est à dire que six personnes employées à une machine, feront le même ouvrage que vingt-sept batteurs en grange. On observera que pour battre à la manière ordinaire, il faut des ouvriers vigoureux, tandis qu'avec une machine, il suffit d'avoir trois hommes de force ordinaire, et trois jeunes personnes, ce qui présente un nouvel avantage, puisque dans ce dernier cas, on paie moins chèrement les ouvriers : aussi calcule-

t-on en Suède que six personnes, avec une machine tiennent lieu de vingt-huit batteurs.

» On emploie ordinairement la machine dans le temps où les journées sont le moins chères, et dans la saison où les chevaux sont peu occupés. Si l'on calcule la valeur du travail de trois chevaux, le montant de l'intérêt de l'argent déboursé pour la construction de la machine, enfin les sommes payées aux ouvriers pour le battage d'une récolte, on trouvera en comparant ces sommes avec celles qu'on dépense pour le battage ordinaire, une économie annuelle de deux tiers en faveur du battage par machine.

» La machine qui bat trente-huit boisseaux de froment par heure, et à peu près la même quantité de seigle, expédie dans le même temps quarante-cinq boisseaux d'avoine. Elle ne peut pas servir à battre les pois, les fèves, les haricots, etc. Les plantes légumineuses ont les tiges et les capsules trop grosses et pas assez flexibles pour être battues avec avantage, par des moyens mécaniques semblables à ceux dont on se sert ici.

» On verra par la description que nous allons donner, que la paille est entraînée séparément, tandis que le blé sort dégagé de tout corps étranger, après avoir été vanné et criblé, et qu'il se trouve propre à être porté au marché.

» *Explication des figures.* La fig. 1 (pl. B), représente le plan de la machine. La fig. 2, l'élevation sur la ligne C, D. La fig. 3, sa coupe sur la ligne A, B. Les fig. 4, 5 et 6, qui représentent différentes parties de la machine, sont dessinées sur une échelle quadruple.

A, grande roue de deux mètres 6 décimètres de diamètre, avec quatre-vingts dents.

A, 2. Levier, 4 mètres, 7 décimètres de long.

A, 3. Montant, ayant depuis le sol jusqu'aux dents inclusivement, 2 mètres de long, et 3 décimètres de diamètre.

B. Lanterne en bois ou en fer, ayant quatre décimètres avec 10 fuseaux.

C. Arbre de 3 décimètres de diamètre et de 5 de long.

D. Petite roue verticale, ayant un mètre quatre décimètres de diamètre avec 52 dents.

E. Poulie d'engrenage, de 3 décimètres de diamètre, divisée en 9 parties ou dents.

F. Le tambour ayant un mètre un décimètre de diamètre, sans comprendre les battoirs Bb, qui ont 7 centimètres de saillie et 5 de large. L'arc du tambour a 1 décimètre et 8 centimètres de diamètre. Il a 1 mètre et 2 décimètres de long. L'espace S, compris entre le tambour et le revêtement intérieur, a 1 décimètre 3 centimètres.

G. Les trois poulies fixées sur le grand axe, destinées à faire mouvoir les cylindres. La plus grande a 6 décimètres de diamètre, et la seconde 5 décimètres 5 centimètres; la petite 5 décimètres.

H. La quatrième poulie que fait mouvoir le volant, a 6 décimètres, 6 centimètres de diamètre.

I. Les trois poulies du cylindre ont, la première 3 décimètres 8 centimètres; la seconde 3 décimètres, et la troisième 2 décimètres, 5 centimètres.

K. Les cylindres ont 1 déci-

mètre 7 centimètres de diamètre, avec des rainures de 2 centimètres de profondeur.

X. Poids qui pèse sur l'axe du cylindre supérieur.

L. La poulie fixée au tambour a 4 décimètres 4 centimètres.

M. Le volant. Ses ailes, à partir du centre, ont 7 décimètres 5 centimètres de long. Il a la même largeur que le tambour. L'arc du volant a un décimètre 5 centimètres de diamètre. Les pointes attachées aux extrémités du volant, ont 1 décimètre de long. Il y en a deux à chaque battant.

N. La poulie fixée à l'axe du volant a 5 décimètres 5 centimètres de diamètre.

O. Treillage en bois.

Qq. Trémie.

Rr. Partie où la paille est rejetée.

P. Poulies à diriger les cordes qui font mouvoir le ventilateur Q.

R. Table qui sert à poser la paille, ayant un mètre de long.

Cc. Revêtement supérieur du tambour.

S. Revêtement inférieur du tambour.

T. Blutoir.

La fig. 4 indique le développement des cylindres.

La fig. 5 représente la coupe de la grande roue, et l'arbre d'engrenage avec sa lanterne.

La fig. 6 représente le cylindre creux, formé par des anneaux YU, et l'arbre carré qui traverse ces anneaux.

» La machine à battre est mue par des bœufs ou par des chevaux qu'on attelle à la traverse A2, fixée dans la partie inférieure de l'arbre A3. Deux chevaux font faire ordinairement deux révolutions et un quart à la grande roue. Les bœufs ne

font qu'une révolution trois quarts. On peut obtenir par ce mouvement 110 rotations du tambour par minute. Ces rotations peuvent être réduites à 70 ou 90, sans diminuer les effets. On doit même se fixer à ce nombre, car une plus grande vitesse ne sert qu'à augmenter le travail des bestiaux sans aucune utilité.

» La grande roue A met en mouvement la lanterne B de l'arbre C. La roue D, adaptée à l'autre extrémité de cet arbre, s'engraine dans la petite lanterne E, fixée à l'extrémité de l'axe du tambour.

» Le tambour F, de forme cylindrique est revêtu, à sa circonférence, de planches posées les unes contre les autres. Ses deux extrémités sont également fermées avec des planches. Il est garni de quatre battoirs placés longitudinalement, et à égale distance les uns des autres. Ces battoirs sont formés par des pièces de bois de la longueur du tambour. Ils ont 7 ou 8 centimètres de hauteur, et 5 centimètres de largeur. Ils frappent la paille, à mesure qu'elle entre dans les cylindres et en détachent ainsi le grain. La paille est entraînée dans l'espace compris entre le tambour et le revêtement inférieur, et sort par l'extrémité opposée aux cylindres.

» Le tambour est surmonté d'un revêtement CC, à la partie située vis-à-vis de la table. Ce revêtement qui s'ouvre à volonté par le moyen d'une charnière, est fait pour empêcher que le vent et la poussière n'incommodent l'ouvrier qui pose le blé sur la table.

» Une corde, ou ce qui est préférable, une lanière de cuir qu'on tend, ou qu'on relâche au besoin par le moyen d'une boucle, fait

tourner les deux cylindriques K, en passant dans l'une des poulies G, fixés sur le grand arbre, et dans l'une de celles qui se trouvent à l'extrémité du cylindre inférieur I. On construit les poulies de diamètre différent, afin d'accélérer ou de ralentir le mouvement des cylindres. Les cylindres K servent à attirer la paille, et à la faire passer entre le tambour et le revêtement S.

» Il est nécessaire que le cylindre supérieur soit mobile, sans quoi une partie du grain serait écrasée, et la paille qui entre souvent par gros paquets, dérangerait la machine; mais afin que sa pression soit toujours égale, on charge l'une de ses extrémités d'un poids X, qui cède lorsque la paille est attirée entre les cylindres en trop grande quantité.

» La table R est posée à la hauteur de la ligne de contact des deux cylindres; elle est garnie à droite et à gauche d'un rebord pour retenir la paille. On doit lui donner un peu d'inclinaison, afin que la paille puisse se porter plus facilement vers les cylindres.

» Le volant est mis en mouvement par une courroie qui passe de la poulie H à la poulie N. Les ailes de cette espèce de volant, armées de leurs pointes, entraînent la paille, en la faisant passer sur un fond O, formé par un treillage de bois à travers duquel le grain s'échappe, tombe dans la trémie Qq, passe dans le blutoir, et sort dans la partie Ss. La paille est rejetée dans la partie Rr.

» On ferait mouvoir par le moyen d'une poulie fixée au grand arbre, une machine à couper la paille, semblable à celle dont on se sert communément en Allema-

gne. C'est un avantage dont doivent profiter ceux qui suivent la même méthode de nourrir les chevaux avec de la paille hachée.

» La machine dont je viens de donner la description, dit toujours Parmentier, m'a paru la plus parfaite de toutes celles que j'ai vues en Suède et en Danemarck. J'ai remarqué quelques variétés dans leur construction. Il suffira de présenter des différences qui offrent des modifications essentielles.

» On fait des machines à battre dont l'arbre C s'engrène à l'une de ses extrémités, dans les dents de la grande roue, par le moyen d'un pignon de fer, tandis que son autre extrémité forme l'axe du tambour, et reçoit la poulie qui met en mouvement les cylindres.

» Le tambour peut être revêtu en toile au lieu de planches. Ce revêtement doit être parfaitement circulaire, afin de faciliter le mouvement. Si l'on veut accélérer le battage, on lui donne huit battoirs au lieu de quatre. On construit des tambours de deux mètres de longueur, et alors on peut augmenter le diamètre. En donnant plus de longueur au battoir et au cylindre, il passe dans les mêmes espaces de temps une plus grande quantité de paille, et le battage se trouve accéléré sans qu'il soit besoin d'augmenter de beaucoup la force motrice.

» Il y a sur l'axe horizontal de notre machine, trois poulies de diamètre différent qui correspondent à trois autres poulies de diamètre inégal. Cette combinaison qui a l'avantage de donner au cylindre le degré de vitesse dont on a besoin, est omise dans d'autres machines où il n'y a qu'une poulie sur l'arbre horizontal, et une autre

sur l'axe du cylindre. Il est moins aisé alors de régler le mouvement des cylindres.

Dans certaines machines, l'espace qui se trouve sous le tambour est formé par le revêtement auquel on fixe huit ou neuf pièces de bois en saillie, qui ont les mêmes dimensions que les battoirs du tambour, et qui leur sont parallèles.

Ce revêtement occupe l'espace compris depuis le cylindre inférieur jusqu'à la ligne qui tombe perpendiculairement au-dessous de l'axe du tambour; les pièces de bois servent à froisser les épis dans leur passage. L'intervalle qui les sépare des battoirs du tambour de ceux-ci, ne doit être que de trois millimètres.

Le cylindre supérieur est ordinairement en bois; il serait plus à propos qu'il fût en fer; il produirait alors une pression suffisante, sans qu'il fût besoin de le charger d'un poids.

» On voit (fig. 6), un cylindre d'une construction ingénieuse qui mérite d'être notée. Il est formé par des anneaux Y de fer fondu et cannelé, qui sont traversés par une barre de fer carrée U, de sorte qu'ils peuvent s'élever et s'abaisser indépendamment l'un de l'autre, selon la quantité plus ou moins grande de paille qui fait effort pour passer. On conçoit qu'en employant un cylindre construit de pièces détachées, dont le jeu est libre et indépendant, la pression est partout la même, puisque chaque partie plus ou moins épaisse de la couche de paille reçoit un poids égal, tandis qu'avec un cylindre d'une seule pièce, elle est nécessairement inégale.

On a imaginé depuis peu en Suède des machines portatives à

battre; mais comme une assez longue expérience n'a pas encore constaté les effets, il est inutile d'en donner ici la description.

MACRE. Plante annuelle qui croît dans les eaux stagnantes, et dont le fruit est bon à manger. La macre ou *saligot*, *cornuelle*, *truffe* ou *châtaigne d'eau*, a la racine fibreuse et la tige grêle. Elle fleurit au commencement de l'été, et donne ses fruits vers le milieu de l'automne. Ceux-ci, un peu plus gros que le pouce, et armés de quatre cornes opposées à hauteur différentes, tombent dans l'eau aussitôt qu'ils sont parvenus à maturité. Il faut par conséquent en saisir le moment, sans quoi on s'expose à les manger mauvais ou à les perdre. La récolte se fait au moyen de longs râtaux qui servent à extirper les pieds. Tenus dans l'eau, ils se conservent longtemps après l'hiver. Les macres se mangent crues comme la noisette, et cuites sous la cendre ou dans l'eau comme la châtaigne. *Ecrasées* et mises en bouillie, elles fournissent un mets agréable. Introduite en petite quantité dans le pain, elles n'en altèrent pas le goût; mais ne sont pas susceptibles de la fermentation panaière. Ses feuilles, recherchées des bestiaux, passent pour résolatives et astringentes; ils'en fait une grande consommation dans quelques parties de la France.

La macre est sous tous les rapports une plante avantageuse; sa culture et sa récolte n'entraînent ni frais ni embarras. Quelques fruits jetés dans un fond limonneux suffisent pour garnir toute la surface; mais il faut que l'eau ait un à trois pieds de profondeur. Passé ces deux termes, elle ne

réussit pas, et vient plus grosse dans les pays chauds. Ses feuilles, loin de nuire aux poissons, les abritent contre les chaleurs de l'été, et purifient l'air infect des marais.

MAGNANIÈRE ou **COCONIÈRE.** Emplacement où l'on élève des vers à soie. Cette espèce d'atelier doit être établi, du moins dans nos climats, au premier et au second étage, suivant que la température est plus ou moins élevée. Les grandes magnanières, ou longues galeries, ne conviennent qu'aux pays très chauds; petites ou grandes, elles doivent être percées au midi et au levant, loin de tout lieu humide, de toute odeur forte, du froid et du bruit; elles doivent également être munies de ventouses et de soupiraux, pour donner entrée à l'air frais des appartements inférieurs, lorsqu'on le juge nécessaire. Il convient en outre d'enlever du couvert des magnanières les briques de distance en distance, et de ne laisser que les tuiles percées à jour, pour donner une issue, soit à la fumée, soit à la chaleur, soit aux vapeurs méphitiques. De quelque manière que les magnanières soient disposées, il ne faut jamais perdre de vue que c'est de la pureté et du renouvellement continu de l'air que dépendent les bonnes ou les mauvaises récoltes de la soie: cependant toutes les fenêtres ne doivent pas rester constamment ouvertes; elles se ferment à volonté par des vitres, des châssis de canevas ou de simples volets. De tous les vents le plus pernicieux pour les vers à soie est celui du couchant. Il faut veiller à ce que les chats, les rats, les souris, les lézards, les oiseaux, et les insectes ne puissent pénétrer dans

la magnanière, au milieu de laquelle s'élève le tabarinage : c'est un grand carré formé par quatre colonnes entre lesquelles se placent à différentes hauteurs, sur des coulisses, des planches et des claies d'osier, et sous chaque planche une claie à rebord.

MAGNÉSIE. Espèce de terre ; elle ne se trouve jamais pure dans les sols ; mais elle existe quelquefois combinée avec la chaux qu'on emploie pour les amender. Davy a signalé, dans un écrit célèbre, les funestes effets qu'elle exerce, et les moyens de les corriger. Nous allons reproduire ses observations.

Les fermiers des environs de Doncaster avaient reconnu que la chaux extraite d'une certaine variété de calcaire était funeste aux récoltes. M. Tennant, l'ayant soumise à l'analyse, trouva qu'elle contenait de la magnésie. Il fit un mélange de cette base calcinée et de terre ordinaire, dans lequel il sema différentes graines : toutes moururent ou ne végétèrent que d'une manière imparfaite, et restèrent languissantes. Il conclut de cette expérience que les mauvais effets de la pierre à chaux dont il s'agit sont dus à la magnésie qu'elle renferme.

En faisant des recherches sur le même objet, je me suis assuré qu'il y a des circonstances où elle peut être utile.

Parmi les divers échantillons de calcaire que j'ai reçus de lord Sommerville, deux de ceux dont l'emploi était désigné comme avantageux, contenaient de la magnésie. La chaux qu'on extrait de la pierre de Breeden est consommée dans le Leicestershire, sous le nom de chaux ardente, et j'ai appris des fermiers du voisinage de

la carrière, qu'ils l'appliquent avec succès, prise en quantité peu considérable, comme 25 à 30 boisseaux par acre. Les terres riches peuvent en recevoir davantage.

Quelques considérations chimiques suffiroient pour résoudre la question.

La magnésie a beaucoup moins d'affinité que la chaux pour l'acide carbonique ; quoique exposée à l'air, elle reste caustique pendant plusieurs mois, et ne peut cesser de l'être, tant que la seconde base n'est pas complètement saturée, car elle est réduite par celle-ci.

Quand on cuit les calcaires dont il est question, la magnésie abandonne son acide carbonique beaucoup plus vite que la chaux. Si le sol amendé n'est pas chargé de matières végétales et animales dont la décomposition en fournit en abondance, elle ne se combine pas ; et tant qu'elle est calcinée elle est mortelle à certaines espèces. Les fonds riches en admettent davantage, parce que l'engrais qu'ils contiennent se décompose, donne naissance à du gaz acide, et la neutralise.

Lorsqu'elle n'est plus caustique, c'est à dire lorsqu'elle est saturée d'acide carbonique, elle paraît être une utile partie constituante du sol. J'ai répandu sur de l'herbe, du blé et de l'orge, cette substance préparée, en la faisant bouillir avec du carbonate acide de potasse. La végétation des plantes n'en souffrit pas, quoiqu'elles fussent tout-à-fait blanchies. L'une des contrées les plus fertiles, Cornwall, le Lisard, abonde en magnésie carbonatée, et produit une herbe courte, verte, dont on nourrit des moutons qui donnent une chair excellente. La partie cultivée passe pour une des

meilleures terres à blé du comté.

Dans le dessein de connaître d'une manière précise le véritable genre d'action que la chaux magnésienne exerce, j'ai fait, en décembre 1806, l'expérience suivante : J'ai pris quatre parties de terre ; j'en ai mêlé une partie avec un vingtième de son poids de magnésie caustique, une autre avec la même quantité de cette substance, et un quart de tourbe grasse en décomposition ; j'ai conservé la troisième dans son état naturel, et mélangé la quatrième avec de la tourbe seule. Au mois d'avril 1807, je semai de l'orge dans toutes ces préparations ; elle se développa très bien dans le sol pur, mieux dans celui qui contenait la magnésie et la tourbe, et presque aussi bien dans celui qui renfermait de la tourbe seule ; mais elle fut constamment faible, jaune, languissante, dans le terrain qui ne se composait que de magnésie.

J'ai répété cette expérience avec les mêmes résultats, dans l'été de 1810. La magnésie alliée au sol qui contenait de la tourbe faisait une vive effervescence, tandis que la portion mélangée avec celui qui n'en renfermait pas ne donnait que de faibles quantités d'acide carbonique. Dans le premier cas, cette base avait favorisé la formation des engrais ; dans l'autre, elle s'était comportée comme une substance vénéneuse.

Il résulte de là que la chaux magnésienne peut être appliquée en grand dans les fonds tourbeux, et que les terres appauvries par un excès de ce principe, doivent être amendées avec la tourbe.

J'ai dit que, projetée dans un acide, la pierre à chaux magnésienne se dissout sans tumulte. Cet effet

est dû à la magnésie ; et un moyen facile de s'assurer s'il y en a dans la pierre, c'est de voir si un fragment de ce corps rend laiteux l'acide nitrique étendu.

MAIS, BLÉ DE TURQUIE, BLÉ DE GUINÉE. On en distingue deux espèces, le *précoce* et le *tardif*.

Maïs précoce. Connu en Italie sous le nom de *quarantain*, parce qu'en effet il croît et mûrit en quarante jours.

Maïs tardif. Le seul qu'on cultive en France ; plus fécond et plus vigoureux que le maïs précoce ; il s'élève à huit ou dix pieds de haut. Il en existe plusieurs variétés. Elles germent, croissent, mûrissent de la même manière, et ne diffèrent que par la couleur du grain.

Maïs rouge. C'est le moins estimé ; il n'est même regardé, en quelques endroits, que comme le seigle de ce grain, aussi ne se sème-t-il pas ordinairement. Le maïs jaune et le maïs blanc sont les variétés principales que l'on cultive.

Le maïs blanc passe en Béarn pour le plus productif, l'épi et la tige en sont plus hauts ; mais cette différence peut tenir à ce qu'on le cultive sur des terrains excellents et bien fumés.

Maïs jaune. C'est la variété la plus universellement répandue. Elle se plaît dans les terres sablonneuses ; elle est même un peu plus précoce que la blanche.

Du terrain et de sa préparation. Le maïs vient dans toutes les terres ; pourvu qu'elles aient un peu de fond, et qu'elles soient bien travaillées. Cependant il se plaît mieux dans un sol léger et sablonneux, que dans une terre forte et argileuse, quoique, du reste, il végète bien dans celle-ci. Il prospère également dans les prairies

situées au bord des rivières, les terres basses noyées pendant l'hiver, et dans lesquelles le froment ne saurait réussir.

On prépare la terre par deux labours au moins; l'un immédiatement après la récolte, ou pendant l'hiver; l'autre, au commencement d'avril; on herse ensuite et on fume. Il y a des cantons où le terrain est si meuble, qu'un seul labour, donné au moment où il s'agit d'ensemencer, suffit: d'autres, au contraire, en exigent jusqu'à quatre. Ainsi toutes les terres ne se prêtent pas à la même méthode de culture. Tantôt on sème le maïs plusieurs années de suite dans le même champ; tantôt on alterne avec le froment; enfin, il y a des cantons où, dans les terres ordinaires, on tierce une année en maïs, une année en blé; la troisième en jachère.

Choix et préparation de la semence. Il faut, autant qu'on le peut, choisir le maïs à la dernière récolte, et laisser le grain adhérent à l'épi jusqu'au moment où on se propose de le semer. Le germe, presque à découvert, n'a pas alors le temps d'éprouver un degré de sécheresse préjudiciable à son développement. Il faut éviter aussi de prendre les grains qui se trouvent à l'extrémité de l'épi et de la grappe, et préférer ceux qui occupent le milieu. C'est ordinairement là que le maïs est le plus beau et le mieux nourri.

Il est bon de mettre macérer quelques heures le maïs avant de le semer. L'eau soulève les grains légers, on les enlève avec une écumoire, et on ne confie pas à la terre une semence inutile qui pourrait servir encore de nourriture aux animaux de basse-cour.

Si, au lieu d'eau, on se sert de décoction de plantes âcres, de saumure, d'égoût de fumier, de lessives de cendres, mêlées de chaux, il se trouve à la fois ramolli, chargé d'une espèce d'engrais et garanti des animaux. Cette préparation est la meilleure récolte qu'on puisse employer.

Temps et manière de semer. On ne doit faire les semailles de maïs que lorsque la terre a acquis un certain degré de chaleur; dans le courant d'avril ou au commencement de mai. La plante ne germe que quand le danger des gelées est passé, et elle est en maturité avant que les froids d'automne viennent la surprendre. On sème le maïs par rayons placés à deux pieds et demi de distance les uns des autres, et on le recouvre au moyen d'une seconde charrue, quelquefois on le plante au cordeau, à la distance d'un pied et demi; on fait avec le plantoir un trou, dans lequel on met un grain que l'on recouvre de deux ou trois travers de doigt, afin de le garantir de la voracité des animaux destructeurs.

Labours de culture. Les effets principaux de ces labours sont: 1^o de rendre la terre plus meuble et plus propre à absorber les principes répandus dans l'atmosphère;

2^o De la purger des mauvaises herbes qui dérobent à la plante sa subsistance, et empêchent sa racine de respirer et de s'étendre;

3^o De rechauffer la tige pour lui conserver de la fraîcheur et l'affermir contre les secousses de l'orage.

On donne le premier labour quand le maïs a trois pouces de hauteur environ; on travaille la

terre, on la rapproche un peu du pied de la plante; on ôte les mauvaises herbes avec des hoyaux que l'on a soin de ne pas trop approcher de la plante; on ne laisse subsister que la plus belle, et on espace les pieds comme nous l'avons dit.

Le second labour se fait comme le premier; on le donne quand le maïs a un pied environ. Lorsque la main-d'œuvre n'est pas chère, on se sert pour ces labours de culture d'une houe ou bêche recourbée; on continue d'arracher les mauvaises herbes, on détache les rejets qui partent des racines, et qui ne produiraient que des épis faibles et non mûrs; on augmente en les arrachant l'abondance du grain, et le fourrage pour les bestiaux.

Le troisième labour se fait dès que le grain commence à se former. On arrache les mauvaises herbes, et on rehausse bien la tige. A cette époque le maïs a acquis assez de force pour n'avoir rien à craindre; on peut planter dans les espaces qui séparent les pieds, des haricots, des fèves, des courges qui ne nuisent pas à la récolte du grain, et présentent les avantages d'une double moisson.

Temps et manière de faire la récolte. Quelque temps avant la récolte du maïs, on enlève la portion de la tige qui est à ses extrémités et au-dessus de l'épi; il ne faut pas se presser trop. Indépendamment de l'utilité des feuilles, comme à toutes les plantes qui végètent, celles du maïs en ont une particulière qui rend leur conservation précieuse jusqu'à la maturité du grain; elles forment une espèce d'entonnoir, présentant une large surface

à l'atmosphère, ramassant pendant la nuit une provision de rosée si abondante que si le matin, au lever du soleil, on entre dans un champ de maïs dont le sol soit d'une terre légère, on aperçoit le pied de chaque plante mouillée comme s'il avait été arrosé.

On coupe les tiges dans le moment où il est possible de faire cette opération sans danger, c'est à dire quand les filaments sont sortis des étuis de l'épi, qu'ils commencent à sécher et à noircir. Si on enlevait les panicules avant le temps, on nuirait à la fructification de la plante, puisqu'elles contiennent les fleurs mâles destinées à féconder les femelles; mais il est toujours important que la récolte de la tige précède celle du grain, autrement elle deviendrait cotonneuse, dure et insipide. Coupée au contraire lorsqu'elle est encore muqueuse et flexible, elle conserve, après qu'elle est séchée en bottes au soleil, une plus grande quantité de principes nourrisants, et fournit par conséquent un meilleur fourrage. Ainsi, à moins qu'il ne faille couper la tige sur pied, pour étayer les végétaux qui croissent en même temps que le maïs, on doit toujours opérer ce retranchement avec la moisson.

Sa maturité s'annonce par la couleur et l'écartement des feuilles ou enveloppes de l'épi; alors le grain est dur, sa surface est luisante et ses feuilles jaunâtres. Semé dans les provinces méridionales en mai, il est mûr dans le courant de septembre, et un peu plus tard dans les contrées moins chaudes.

Lorsque le moment de la récolte est venu, et que le temps est sec, on arrache les épis auxquels

on laisse une partie de leur enveloppe. On en forme d'espace en espace de petits tas, afin que le grain ne soit pas exposé à s'échauffer et à fermenter; on le transporte ensuite à la grange dans des voitures garnies ordinairement de toiles.

Dépouillement des robes de maïs.

On laisse aux épis les plus beaux et les plus mûrs une partie de leur enveloppe pour en réunir plusieurs ensemble, et les suspendre au plancher. On dépouille entièrement les autres, et on les met en tas dans le grenier. Les épis qui n'ont pas acquis toute leur maturité sont rangés à part, et servent à la nourriture des bestiaux. Quant aux tiges restées dans les champs après la récolte, on les enlève avec les racines, on les répand sur les grands chemins pour les triturer et les pourrir, ou bien on les enterre dans les champs mêmes.

Conservation du maïs. Le moyen le plus simple de conserver le maïs est de le suspendre au plancher. On entrelace les épis par les feuilles qu'on leur laisse; on les réunit en paquets de huit ou dix, et on les suspend horizontalement sur des perches transversales qu'on place à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Ainsi disposé il se conserve sans frais pendant plusieurs années; il n'a rien à redouter de la part de la chaleur, de l'humidité et des insectes; chaque épi se trouvant comme isolé, se ressuie et se sèche infailliblement. Cette méthode de conservation, qu'on peut comparer à celle de garder les grains en gerbe, est pratiquée par tous les cultivateurs du maïs; mais quelque avantageuse qu'elle soit, il est impossible de l'appliquer à toute la pro-

vision à cause de l'emplacement qu'elle exige, aussi ne l'adopte-t-on que pour le maïs destiné aux semences, dans les provinces méridionales surtout, où on en fait des récoltes abondantes.

Les épis, une fois dépouillés de leurs robes, on étend, sur le plancher, à claire-voie, d'un grenier bien aéré, à un pied ou deux d'épaisseur, afin qu'ils puissent aisément exhaler leur humidité et se ressuier. On les remue de temps en temps, et dans certains cantons on les expose au soleil avant de les porter au grenier. Cette dessiccation préalable rend leur conservation plus sûre et plus facile; souvent même il n'est pas nécessaire d'attendre qu'ils aient séjourné au magasin pour les égrener; mais cette opération ne saurait avoir lieu que long-temps après la récolte. Il y a des cantons où on les passe au four. Voici, d'après Parmentier, la méthode qu'on suit en Bourgogne.

« Pour faire sécher le *turquie*, car c'est ainsi qu'on s'exprime en Bourgogne, lorsqu'on expose le maïs au four, on distribue les épis destinés à la fournée, dans des corbeilles, puis on chauffe le four jusqu'au blanc parfait, c'est à dire un peu plus que pour la cuisson du pain. Le four une fois chauffé, on le nettoie, on y jette les épis que l'on remue avec un fourgon de fer recourbé; on ferme le four aussitôt. Une heure après on le débouche, et au moyen de la pelle de fer, on a soin de remuer le fond du four; de soulever les épis, de renverser ceux qui sont posés sur l'âtre. Après cette opération, on étend avec la pelle une ligne de braise allumée à la bouche du four, que l'on ferme le plus exactement

possible, dans la crainte que la chaleur ne s'échappe. On remue les épis une seconde fois, et c'est à peu près l'affaire de vingt-quatre heures pour compléter la dessiccation du maïs.

» Lorsqu'il s'agit de retirer les épis du four, on se sert d'un instrument de fer de l'épaisseur de deux lignes, et on les met dans un panier carré; on les égrene ensuite, afin qu'ils ne s'amollissent point. On chauffe de nouveau le four pour y sécher d'autres épis de maïs que l'on laisse également vingt-quatre heures. Dans un four d'une capacité ordinaire, on sèche ordinairement quatre mesures de maïs, c'est à dire que les épis passés au four rendent, après leur dessiccation, environ quatre mesures en grains: mais quand les fours ont une dimension plus considérable, telle que celle des fours bannaux, on y sèche jusqu'à trente et quarante mesures de maïs.

» Par cette opération on enlève au grain l'eau surabondante, et on combine plus intimement celle qui lui est essentielle, en sorte qu'il est moins attaquant par les insectes, plus susceptible de s'égrener, de se conserver sans altération. Mais ces avantages ne sauraient avoir lieu sans apporter, dans la constitution du grain, un dérangement dont le germe se ressent le premier. Il ne faut donc jamais passer au four le maïs destiné à la reproduction future, rarement celui qui entre dans le pétrin ou que l'on donne à la volaille, parcequ'indépendamment de cet inconvénient, ce serait employer une consommation de bois en pure perte, et beaucoup d'autres frais de main-d'œuvre. La dessiccation n'est donc réellement utile que pour donner

une perfection de plus à la bouillie; car c'est une vérité démontrée que la farine qui fait la meilleure bouillie est la moins propre à la panification. »

Manière d'égrener le maïs. Cette opération pourrait se faire en automne dans les pays chauds, si après la récolte on exposait les épis au soleil; mais elle s'exécute difficilement dans les provinces septentrionales, à moins qu'on ne se servît de la chaleur du four. Les différentes manières d'égrener le maïs varient suivant les lieux et la quantité de grain qu'on récolte. La plus expéditive consiste à se servir d'une espèce de tombereau soutenu par quatre petits pieds, et percé dans son intérieur de trous par où passent les grains, à mesure qu'ils se détachent de leur alvéole. Deux hommes placés aux extrémités, frappent avec des bâtons sur les épis qu'on repasse à la main pour séparer les grains qui peuvent être restés.

Après l'égrenage, on porte l'épi dépouillé de grains, dans un lieu couvert où il achève de sécher. On l'emploie dans les campagnes pour déterminer l'ignition du bois vert, et même pour remplacer le charbon; il prend feu aisément, donne une flamme claire et agréable. Il peut donc servir à chauffer le four, et à beaucoup d'autres destinations aussi utiles.

L'égrenage économise l'espace et donne à toutes les parties du grain la facilité de se dessécher uniformément. Dès que le maïs est égrené et vanné, on le porte au grenier où il reste jusqu'au moment où on l'envoie au marché ou au moulin; mais quelque soit sa sécheresse naturelle, il faut

de temps en temps le remuer avec une pelle, et le faire passer successivement d'un lieu dans un autre, en le rafraîchissant par de l'air nouveau. Les ennemis dont il faut préserver le maïs sont les insectes, si redoutables à cause de leur petitesse, de leur voracité et de leur prodigieuse multiplication. Le moyen le plus efficace d'y parvenir est de tenir le grain renfermé dans des sacs isolés qu'on place dans l'endroit de la maison qui est le plus au nord et le plus sec. Là où il n'y a pas de chaleur ni d'humidité, on n'a pas de fermentation ou d'insectes à appréhender.

Farine de maïs. Il faut que le maïs soit parfaitement sec pour être converti en farine, autrement il engrappe les meules, et engraisse les bluteaux. Il est bon aussi de le moudre à part quand on a l'intention de le mêler avec les autres grains. Mais comme il ne saurait être moulu en une seule fois, sans que le son et la farine ne soient réduits au même degré de ténuité, et confondus ensemble, il faut, pour le moudre, adopter la pratique de la mouture économique; que les meules soient rayonnées, et que les bluteaux aient de la finesse. Le maïs bien broyé rend assez ordinairement les trois quarts de son poids en farine, et le reste en son; le déchet n'excède pas celui des autres grains.

La farine de maïs jaune conserve d'autant moins cette couleur, qu'elle se trouve plus divisée par les meules; celle du maïs blanc n'a pas ce coup d'œil brillant de la farine de froment, mais une règle générale à établir concernant l'état de division où elle doit être, dépend de l'espèce de préparation à laquelle on a dessein

de la soumettre. Il convient que le grain ne soit que concassé quand il s'agit de le destiner à des potages; plus atténué au contraire, si l'on veut en préparer de la bouillie; il doit être broyé aussi fin que possible, s'il doit servir à la confection du pain; mais cette farine, examinée dans tous les états, ne contient pas la matière glutineuse animale qui se trouve dans le froment et dans l'épautre.

Conservation. Une méthode sûre de conserver la farine de maïs, est de la renfermer dans des sacs qu'on éloigne des murs, et qu'on isole de manière à ce qu'ils ne se touchent par aucun point de leur surface, et laissent assez de vide, pour permettre à l'air de circuler librement entre eux.

Le maïs s'emploie sous la forme de bouillie communément, prend alors le nom de *polenta* dans les pays chauds de l'Europe, de *milliasse* dans nos provinces méridionales, et de *gaudes* en Franche-Comté et en Bourgogne; c'est toujours de sa farine plus ou moins divisée et purgée de son, délayée ou cuite avec de l'eau et du lait, et relevée par différents assaisonnements qu'on fait usage. On emploie encore le maïs sous forme de galettes et de pain.

Le maïs sert aussi à la nourriture des animaux. La plupart montrent même pour cette plante une prédilection décidée. On la leur donne en fourrage, en épis, en grain, en farine, et en son. Les chevaux, les bœufs, les moutons, les cochons, la volaille, tous aiment ce grain et le préfèrent aux autres. Il ne s'agit que d'en varier la quantité et la forme pour leur donner des forces, ou les engraisser. Il peut entre autres remplacer l'avoine qui

est d'une végétation difficile et d'un produit médiocre. Seulement il faut le concasser, le mêler avec un peu d'avoine, jusqu'à ce qu'ils y soient habitués, et avoir l'attention de les faire boire, comme quand on leur donne du froment.

« Parmi les plantes dont les prairies artificielles sont composées, il n'en est point, dit Parmentier, qui renferment autant de principes alimentaires, et qui plaisent autant aux animaux de toute espèce que le maïs. C'est la nourriture la plus saine, la plus agréable, et la plus substantielle qu'on puisse leur présenter; ils la préfèrent à toute autre, et ce fourrage, séché avec soin, est encore une ressource précieuse pour les bestiaux pendant l'hiver, soit qu'on le leur donne seul ou mélangé; mais, dans ce cas, il est à désirer qu'on ait les facilités nécessaires pour le hacher de la même manière qu'on le fait pour la paille destinée à la nourriture des animaux; ils s'en trouveront mieux, et on économisera encore sur la quantité.

« Le maïs semé pour le récolter en grain, offre aussi à différentes époques de la saison, plusieurs ressources pour la subsistance des bestiaux, et dont on ne sait pas profiter également partout pour les besoins de l'hiver. Tels sont les pieds enlevés des endroits où la plante trop rapprochée, contrariérait elle-même son développement; les rejets qu'il faut aussi arracher; la tige coupée au-dessus du nœud de l'épi quelque temps avant la récolte; les feuilles qui restent sur la plante, et celles qui enveloppent l'épi. Toutes ces parties étant retranchées à propos, séchées au soleil, et mises en réserve, peuvent fournir encore un

excellent fourrage, sans nuire à la grosseur et à l'abondance des épis: Enfin on conçoit combien une plante, qui donne des récoltes aussi abondantes, est avantageuse pour les cultivateurs, puisqu'elle les mettra à même d'augmenter leurs troupeaux, d'avoir un plus grand nombre d'animaux destinés au labourage, à fournir du lait, à être engraisés, et qu'ils obtiendront plus de fumier.

« Dans l'Amérique septentrionale on ne se donne pas la peine d'égrener le maïs pour le bétail, on lui jette les épis entiers; mais il faut convenir que pour que cette méthode soit avantageuse, le maïs doit être nouveau, parcequ'alors la totalité de la grappe sert de nourriture, tandis que trop dure, elle n'a plus de saveur. Les fameux cochons de Naples ne sont engraisés que par ce moyen, et l'auteur de l'Ecole du jardin potager, assure, pour les avoir vus, qu'ils pèsent jusqu'à cinq cents livres; et que pour les amener à ce volume énorme, il suffit de les enfermer pendant deux mois dans une loge où il y a une auge toute remplie de ce grain. On a remarqué en Bourgogne que quand les cochons étaient un peu gras, et qu'ils commençaient à se dégoûter, on leur donnait tous les quinze jours du maïs entier, non séché et bouilli dans l'eau.

« Les volailles de toute espèce profitent à vue d'œil, nourries avec du maïs cru, ou cuit, en farine, ou en boulette; elles prennent beaucoup de graisse, et leur chair acquiert un goût fin et délicat; aussi les plus estimées viennent-elles des endroits où ce grain est cultivé en grand. Les chapons de la Bresse, les cuisses d'oie, les foies de ca-

narda, si renommés dans toute l'Europe, doivent leurs avantages en partie au maïs.

MAÏS REGAIN. Dans le courant de juin on donne aux terres, sur lesquelles on a déjà récolté du lin ou de la navette, un coup de charrue et on les ensemence de maïs macéré vingt-quatre heures dans l'eau, ou même, si la saison est sèche, tout-à-fait germé. Il arrive plus tard à maturité; mais il n'est pas moins bon, quand les chaleurs se prolongent jusqu'au commencement d'octobre. On le connaît en Bourgogne sous le nom de blé de *Turquie de regain*.

MAÏS FOURRAGE. Dans les cantons peu riches en pâturages, on sème communément du maïs où on vient de récolter du seigle. Quelquefois on s'y prend plus tôt, et on le sème dès le mois d'avril. Dans ce cas, on le fauche souvent jusques à trois fois, mais cela n'a lieu qu'autant que le climat est d'une température chaude, uniforme et suffisamment humide. Ce fourrage ne préjudicie pas aux récoltes futures. Les plantes dont la végétation est si rapide, dégraisent peu les fonds où elles sont semées. Elles y laissent au contraire des racines tendres et humides, qui se pourrissent aisément, et leur rendent ce qu'elles ont reçu.

On donne à la terre un coup de charrue aussi profond que possible, et on sème le maïs à la volée, en forçant la poignée et raccourcissant le pas, sans quoi le grain se trouve trop clair. On l'enterre ensuite aussi exactement qu'on peut avec la charrue et la herse qu'on passe deux fois en tout sens. Il faut environ les deux tiers de plus de semences qu'on en met

pour la récolte en grain. Une fois semée et recouverte, on l'abandonne à elle-même, sans lui donner les différents travaux de culture dont il a été question. Plus les pieds sont rapprochés, plus ils lèvent promptement, et plus ils foisonnent en herbe, parcequ'ils s'ombragent les uns les autres, et conservent leur humidité.

Si les circonstances sont favorables, on peut commencer à couper le maïs au bout de six semaines ou deux mois, et le moment où la fleur va sortir de l'étoi est celui où il doit être fauché. Il est rempli alors d'un suc doux, agréable, et très savoureux, tandis que plus tard son feuillage se fane, la tige devient dure, cotonneuse et insipide.

MANDRAGORE. Plante vivace et vénéneuse. Toutes les parties de la mandragore, et surtout ses fruits qui sont jaunes et d'un pouce à peu près de diamètre, exhaltent une odeur forte et puante. Administrées à haute dose, c'est un véritable poison. On les emploie en médecine à l'intérieur comme stupéfiantes et purgatives, et à l'extérieur comme atténuantes et résolatives. L'usage en est du reste très limité à cause du danger qu'elles présentent.

La mandragore se multiplie par le semis de ses graines, semis qui se fait au printemps, lorsque les gelées ne sont plus à craindre. Elle exige une terre sèche, légère et une bonne exposition. Comme elle n'offre aucun agrément et qu'elle est dangereuse, ce n'est guère que dans les jardins botaniques qu'elle se cultive.

MANNE. Plusieurs végétaux nous fournissent de la manne. On en extrait du pin, du sapin, de

l'érable, du chêne, de genévrier, du figuier, du saule, de l'olivier, etc. : mais le frêne, le mélèze et l'alhagi en fournissent le plus. Lobel, Rondelet, etc., ont observé, à Montpellier, sur les oliviers, une espèce de manne à laquelle ils ont donné le nom d'aleomeli. Tournefort en a recueilli sur les mêmes arbres à Aix et à Toulon.

Le frêne vient naturellement dans tous les climats tempérés; mais la Calabre et la Sicile paraissent être la patrie la plus naturelle de cet arbre, du moins ce n'est que dans ces contrées qu'il fournit abondamment le suc qu'on appelle *manne* dans le commerce.

La manne découle naturellement de cet arbre, et s'attache à ses parois sous forme de gouttelettes blanches et transparentes; mais on facilite l'extraction de ce suc par des incisions qu'on pratique à l'arbre pendant l'été; la manne découle par ces ouvertures sur le tronc de l'arbre, d'où on la détache avec des morceaux de bois, on a encore l'attention de placer des pailles ou de petits bâtons dans ces incisions; les stalactites qui pendent à ces petits corps, sont séparés et connus dans le commerce sous le nom de *manne en larme*, les plus petits morceaux forment la *manne en sorte*, et la *manne grasse* est formée par la qualité la moins belle, la plus souillée de terre et autres matières étrangères.

Le mélèze qui croît abondamment dans le Dauphiné et aux environs de Briançon, fournit aussi de la manne. On voit se former pendant l'été sur les nervures des feuilles, des grains blancs et friables, que les paysans détachent les uns après les autres, et met-

tent dans les pots qu'ils gardent dans un endroit frais. Cette manne se colore en jaune, et a une odeur très nauséabonde.

La manne la plus usitée est celle de la Calabre; elle a une odeur vireuse et une saveur douceâtre et nauséabonde : si on l'expose sur les charbons, elle se boursouffle, s'enflamme, et laisse un charbon volumineux et léger.

L'eau la dissout en totalité à froid ou à chaud; si on la fait bouillir avec de la chaux, qu'on la clarifie, avec un blanc d'œuf, et qu'on la rapproche pour en opérer la cristallisation, il se forme des cristaux de sucre.

La manne donne, à la distillation, de l'eau, de l'acide, de l'huile, de l'ammoniaque; et le charbon fournit de l'alkali.

La manne forme la base de presque toutes les médecines purgatives.

MARAIS. *Causes de leur formation.* La terre abandonnée aux seules forces de la nature, ne tarde pas à se couvrir d'une multitude de végétaux, qui attirent, entretiennent l'humidité, s'opposent à l'évaporation et à l'écoulement des eaux. Celles-ci creusent imperceptiblement des fondrières dans lesquelles se précipitent les terres voisines. Leur niveau s'élève, elles se déplacent, charrient dans les fonds, et se répandent dans les vallées; les herbes se multiplient dans ces sols humides, et le marais est formé. Les joncs, les roseaux, les reptiles s'en emparent. L'humidité et la chaleur y développent une foule d'insectes qui deviennent la proie des oiseaux aquatiques.

Quelquefois c'est un fleuve enflé par des pluies, des orages, ou

la fonte des neiges, qui se déborde, et s'étend dans les prairies voisines; les eaux qu'il y a versées, moins élevées que les rives ne peuvent reprendre leur cours: elles séjournent, deviennent stagnantes, pourrissent le terrain et constituent le marais.

Quelquefois enfin une correspondance souterraine entre un sol et une rivière donne souvent naissance à une mare où l'eau conserve toujours le niveau du courant; elle peut se combler, mais les dépenses de cette opération en excèdent souvent les avantages.

Il est néanmoins souvent nécessaire d'y procéder: la première chose à faire dans ce cas est de chercher quelle en est la partie la plus basse.

Si la pente n'est pas bien sensible, on ouvre en ligne droite, autant du moins que cela se peut, un large fossé, que l'on commence toujours par la partie inférieure, afin de ne pas être gêné par les eaux. On le mène par les lieux les plus bas du terrain et en ligne droite; parceque les coudes ralentissent singulièrement la vitesse du fleuve qu'on accélère en rétrécissant d'autant plus le fond de la saignée que le cours est moins abondant. Lorsqu'on se présente sur un marais, et qu'on y rencontre de vieilles souches de saules ou autres troncs qui ont une certaine élévation, et poussent encore, des branches, où que des touffes de grands joncs, de glaïeuls, etc., retiennent l'eau par leurs racines, et forment, d'espace en espace, des cavités dans lesquelles l'eau s'arrête et croupit, on commence par les couper, afin de mieux juger de l'inclinaison du terrain, et de ne pas se tromper sur la partie

vers laquelle on doit diriger l'écoulement. Si cette opération ne donne pas une indication suffisante, il faut recourir au niveau.

Ouvertures des fossés. Si la pente est au contraire trop rapide, qu'il faille la ralentir, on élargit le fond du fossé, afin de multiplier le frottement. Il faut dans tous les cas, donner aux côtés du fossé une inclinaison de 45 degrés, si on l'ouvre dans un terrain ferme et compacte; et de 30 à 35, s'il est peu consistant, comme l'est ordinairement celui des marais. Cette grande inclinaison est nécessaire pour obvier à l'inconvénient des pluies, des gelées, qui emportent les bords et le combrent rapidement. La largeur du fossé principal dans lequel doivent se réunir les eaux du marais, et celles des bassins inférieurs, doit être proportionnée à la masse qu'il est dans le cas de recevoir, et à la pente qu'on lui donne.

Il suffit pour donner à ces côtés inclinés, une consistance capable de résister à l'action des gelées et des eaux, de planter en bordure deux à trois rangs d'osiers, leurs racines seront assez grandes, la seconde année, pour retenir les terres et les empêcher de tomber, et leur tonte, dans la troisième, couvrira deux fois les avances que leur plantation aura exigées; mais il faut les planter dans la partie supérieure du glacis, afin que leur développement ne gêne jamais le cours de l'eau.

On aura soin de ne point laisser les terres des fossés sur leurs bords, à moins que le ruisseau n'ait besoin d'être encaissé; hors ce cas, l'exhaussement qu'elles occasionnent empêcherait les eaux des terres voisines de couler. Bonnes

ou mauvaises, elles serviront à remplir les contre-bas. Cette opération aidera à niveler les terres et les mélanger; mais on ne peut donner trop de soin, surtout dans les premières années, à l'entretien de ces fossés; il faut les biner, ou en d'autres termes, les curer, pour les tenir en bon état.

Au grand fossé, destiné à recevoir toutes les eaux, en aboutissent d'autres creusés latéralement et assez profonds pour qu'on puisse les construire et les recouvrir en pierres brutes. On les charge de terre meuble, pour qu'ils n'arrêtent pas la charrue dans son cours.

Si la pierre est rare et trop éloignée, on emploie la division par petits enclos, avec des fossés suffisants, et soutenus sur leurs bords par des plantations d'arbres.

Il faut avoir soin d'observer si le sommet des côtés est humide, imprégné d'eau dont la filtration rendrait les ravins marécageux, dans ce cas, il faut les recueillir dans un fossé qu'on pratique en forme de ceinture qu'on ouvre un peu au-dessous des endroits mêmes où est le siège de l'humidité ou des eaux souterraines; cette ceinture doit être pratiquée dans un sens incliné, de manière à ce que le fossé ne se gorge jamais, et qu'il déverse ses eaux dans un canal ménagé au-dessous du terrain.

Ce fossé présente même un nouvel avantage, en ce qu'au besoin, il peut servir à former des irrigations.

On construit le canal principal et les conduits latéraux, aussitôt que la retraite des eaux le permet; on ne doit pas craindre que les grandes eaux, lorsqu'elles arrivent, s'échappent par de nouvelles issues; les rivières, les conduits et

les sangsues sont ordinairement assez multipliés, et assez bas, relativement au sol pour leur donner issue.

Si on découvre plus tard des parties de l'intérieur qui offrent encore de petites sources, ou des suintements, on fait pour elles, ce que l'on a pratiqué pour les premières.

Conduits en pierres. Le terrain qu'une multitude de sources et de fontaines rendrait marécageux, serait impraticable à la charrue, si on ne recouvrait les fossés dont on l'a coupé. Plusieurs agronomes ont conseillé de les recouvrir avec du bois ou des pierrailles: ils prétendaient que lorsqu'ils sont ainsi construits ils peuvent durer trente ans.

Ce laps de temps paraît un peu long: des eaux chargées d'une grande quantité de terres, comme celles qui roulent sur des champs cultivés, doivent obstruer promptement des saignées ou des pierres et des broussailles qui doivent finir par se putréfier, présentent un obstacle continu à leur cours. Il n'est pas d'ailleurs toujours facile de trouver sur les lieux la quantité de pierres nécessaire, mais il l'est presque toujours de pouvoir s'en procurer, pour construire des conduits en pierre sèche, dont la main-d'œuvre ne coûte presque rien; si les matériaux sont rares, on emploie les petits enclos. Quelle que soit de ces deux méthodes, celle que l'on adopte, on peut y avoir confiance. Elles sont d'un excellent usage et peu coûteuses; car, avec la quantité de pierres employées dans une toise de fossé, suivant le système des agronomes, on peut faire au moins dix à douze toises de conduits.

Différentes formes de conduits. Lorsque le sol est ferme, deux pierres appuyées l'une contre l'autre, sous un angle de soixante degrés, forment un excellent conduit. On en contient les deux côtés par de grosses pierres dont on remplit les interstices par d'autres plus petites pour assurer la solidité de la voûte. On les recouvre à leur partie supérieure d'une pierre brute et large qu'on soutient des deux côtés; puis on la charge d'un lit de petits cailloux sur lesquels on jette de la terre qui s'amalgame avec eux. Cette construction ne peut du reste s'employer que quand le conduit ne doit recevoir qu'un petit courant d'eau; Dans le cas contraire, on élève au fond du fossé deux petits murs parallèles qu'on recouvre par les pierres les plus larges. On charge ces conduits avec des pierres plus petites, ensuite avec de la terre, sans craindre qu'ils se combent ni qu'ils s'effondrent.

Le fond est plus bas que le niveau des eaux. Dans ce cas le marais est plus difficile à assainir. Le seul moyen à employer est de creuser un bassin qui égoutte le terrain environnant, et dont les terres, rejetées tout autour, serviront à exhausser le terrain.

Nécessité de brûler les marais. Dans cet état de choses, et en admettant que le sol soit labouré deux ou trois fois à la bêche, ou retourné par des labours croisés, s'il est réellement couvert de mousses, de joncs, de roseaux, de prêles, de glaïeul, en un mot de plantes aquatiques, la culture est insuffisante, on ne peut détruire ces plantes qu'en les brûlant. Un grand nombre d'agriculteurs n'approuvent pas cette opération, et la re-

gardent même comme destructive des principes huileux, nécessaires à la végétation; mais l'expérience ne justifie pas leurs théories.

Divers propriétaires l'ont soumise à la pratique et n'en ont obtenu aucun résultat. Ils ont brûlé et ils en ont obtenu des fruits. Ce n'est pas qu'il faille prendre cette méthode comme une règle générale, le brûlis n'est plus un moyen exclusif, mais il donne un résultat certain et avantageux: à la vérité si on brûlait fréquemment le même terrain, on finirait par l'appauvrir; mais le brûlis et l'incinération d'un terrain marécageux, pratiqués une première fois avec les précautions convenables, sont non seulement utiles et nécessaires, mais indispensables.

De quelle autre manière en effet détruire les mousses, les prêles, les joncs, les roseaux, les buckbéans, les queues de renard, et une multitude de plantes aquatiques qui surchargent le sol des marais, et qui, semblables à des polypes, repoussent de chacune de leurs parties coupées, et souvent même des plaies qu'on leur fait? Les labours à la bêche, souvent répétés, les passages réitérés d'une herse de fer ne les empêchent pas de renaître; ils contribuent même à les multiplier. Leurs graines mûrissent à différentes époques. Les façons qu'on donne pour les détruire servent à les répandre et à les propager. Dans les vignes sarclées et binées trois fois, on a peine à extirper le chiendent, et l'on prétendrait par la culture, détruire des plantes que l'humidité seule rappelle à la végétation, souvent deux mois après qu'elles ont été arrachées.

Pelage du terrain. Lorsque le

terrain par les saignées, les sangsues et conduits recouverts, l'arrachement des vieilles souches, est assez sec et débarrassé pour recevoir ou la charrue ou la bêche, on procède au brûlis. On commence par peler, et quelquefois on fait enlever la superficie à la bêche, plus souvent avec la charrue. On ouvre les marais par les bords, on forme une spirale dont les voûtes diminuent jusqu'au centre. On exécute cette opération sur les deux côtés du grand fossé d'écoulement; chaque raie ou passage de la charrue, coupe avec le coutre, verticalement, et détache horizontalement, avec le soc, une portion du sol de neuf à dix pouces de largeur. On règle la profondeur de la charrue en raison de l'épaisseur des mottes, sur la qualité du terrain; s'il est pauvre, les racines n'ont pu pénétrer bien avant dans la terre, trois ou quatre pouces de profondeur sont plus que suffisants; mais la superficie qu'on sépare du sol, doit être d'autant plus épaisse que celui-ci est plus marécageux. Dans cette sorte de terrain, qui offre naturellement beaucoup de vase, les racines des plantes plongent profondément, il faut donc enfoncer davantage la charrue, et de six à sept pouces, s'il est possible.

Cônes de gazon. Le sol, après le passage de la charrue, présente de grandes lames de gazon retourné; on le coupe à la bêche de manière à en former à peu près des carrés, qu'on dresse sur leur épaisseur, pour offrir à l'air plus de points de contact, et les dessécher plus vite. Lorsqu'elles sont à ce point qu'elles ne contiennent presque plus d'humidité, on les rassemble entre les fauchaisons et la moisson,

et même au mois de septembre, en cônes d'un mètre environ de haut; on tourne le gazon dans l'intérieur du cône, on met le feu à cet amas avec de la bruyère sèche ou du menu bois, dont il ne faut qu'une petite quantité. Plus la combustion est lente, plus elle est concentrée, et meilleures sont les cendres qui en résultent: lorsque cette opération se fait sans beaucoup de fumée, les principes que les mottes renferment sont moins évaporés; il est bon, à cet égard, d'imiter la prudence du charbonnier, et de le prendre en cela pour modèle. Le feu doit consumer l'intérieur et noircir peu à peu les gazons. Le cône ne doit s'affaisser que graduellement sous le poids des parties supérieures, et les cendres d'abord rouges, conserver, après leur refroidissement, une teinte jaunâtre ou d'un gris sale.

Dispersion des cendres. On peut attendre, si l'on veut, une petite pluie pour répandre les cendres que donne la combustion. Les lieux où les cônes ont été brûlés sont chargés de principes de fertilité: la végétation y serait désordonnée; en conséquence, il est bon d'en enlever trois pouces de surface, qu'on répand et qu'on disperse comme des cendres.

D'après cela, lorsqu'on veut incinérer de mauvaises herbes, des feuilles, de la bruyère ou du gazon, on doit multiplier les tas, le terrain profite de la chaleur; la charrue succédera à la dispersion des cendres; mais il faut que le cultivateur soit très réservé sur le choix du végétal qu'il veut semer la première année. Le froment, par sa riche récolte, est pour lui d'un grand attrait; mais, comme la grenaison en est d'autant moins as-

surée que ce terrain neuf ne produit, pour ainsi dire, qu'une paille gourmande, ce qu'il a de mieux à faire est de ne lui confier, dans la première année, que les semences de chanvre, d'orge, de navette et d'avoine.

MARC. Résidu des raisins, fruits à cidres soumis à la presse. Celui des amandes prend le nom de *tourte*, de *tourteau*. Le marc des raisins est un excellent engrais pour les oliviers; les bœufs, les vaches, les chevaux le mangent avec avidité quand il est frais; les pepins servent de nourriture à tous les oiseaux de basse-cour. On a beau le presser, il retient toujours une certaine quantité de vin. Aussi dans plusieurs endroits, le distillent-on, et après qu'on en a extrait une eau-de-vie dont le goût est quelquefois assez désagréable, on l'emploie comme engrais ou comme combustible. Dans ce cas, on en fait des mottes qui, une fois allumées, retiennent le feu assez long-temps; dans le premier, on le répand sur les terres froides, dans les vignes, sur les asperges ou les planches du potager.

On en fait, aussi de la piquette. On le prend au sortir du pressoir, on l'écume, on le met dans une cuve, où on le foule avec les pieds, et on l'humecte en ajoutant de l'eau jusqu'à ce qu'il soit submergé; on le laisse ainsi douze ou quinze jours, et on obtient une piquette qui, dans certaines années, est aussi rouge que le vin. Un marc qui a produit douze ou quinze pièces de vin donne deux pièces de piquette. Le marc ainsi lessivé est jeté dans la cour, broyé, amalgamé avec la boue, les ordures, les crottins. Au bout de huit jours on l'enlève, on l'entasse et

on le laisse fermenter; c'est alors un excellent engrais. Quelquefois on le prend au sortir de la cuve, on le met dans des cuviers avec de l'eau, pour qu'il ne s'échauffe ni ne moisisse, et on le donne aux chevaux, aux vaches, mêlé de menue paille de blé ou de paille hachée et de son. Les premiers le mangent avec avidité; il les remplit et les rend très vifs.

Le marc présente une ample pâture aux volailles, aux pigeons surtout, qui sont très friands de ses pepins, et qu'ils rebutent lorsqu'ils n'ont pas fermenté.

Les marcs en général ont de grandes propriétés alimentaires. Ceux de bière, qu'on nomme la drêche, produisent le même effet sur les chevaux, les vaches, les cochons; ceux de cidre nourrissent les cochons, et mêlés à de la menue paille de blé ou d'avoine et de son, ils engraisent les vaches, les chevaux; ils servent encore à répandre sur les terres chaudes et sèches pour former des pépinières qui sont toujours belles, parceque les pepins des pommes dont on fait le cidre ou des poires dont on fait le poiré, sont arrivés à leur plus haut degré de maturité.

MARCOTTE. Branche qu'on couche en terre pour lui faire prendre racine et en obtenir de nouveaux pieds.

« C'est, dit M. Thouin, la méthode qui a pour but de multiplier certains végétaux qui ne se propagent pas avec leurs qualités utiles ou agréables par la voie des semences, ceux encore qui ne donnent pas de bonnes graines, enfin ceux qui sont trop long-temps à procurer des jouissances par la voie des semis.

» Toute la théorie de cette opé-

ration consiste à déterminer, au moyen de l'humidité, de la chaleur, d'une terre préparée, des incisions, des ligatures, les rameaux marcottés à pousser des racines, et à former par ce moyen de nouveaux individus doués de toutes les qualités de leurs souches.

» Les arbres ou arbustes offrent plus ou moins de facilités ou de difficultés à se multiplier de marcottes, ce qui a obligé les cultivateurs à employer différents moyens et divers procédés. On va exposer les uns et les autres, en commençant par les plus simples.

Le marcottage le plus simple consiste à butter ou à élever une butte de terre autour d'une cépée de jeunes tiges d'arbres ou d'arbustes plantés en pleine terre. On se sert ordinairement, pour former cette butte, d'une terre limoneuse un peu grasse, c'est à dire qui soit susceptible de s'imprégner d'humidité et de la conserver pendant long-temps. On lui donne une hauteur à peu près égale à sa base. On la foule autour des jeunes branches, et on en affermit la surface pour qu'elle se gerce moins et conserve plus long-temps sa fraîcheur.

» Lorsqu'on attache plus de prix à la réussite des marcottes, et qu'elles exigent une terre plus meuble et plus d'humidité, on forme avec quatre planchettes une caisse sans fond autour de la cépée, on la remplit de terre convenable, on la couvre d'un lit de mousse de l'épaisseur de deux pouces, et on l'arrose suivant le besoin. La saison la plus convenable à cette sorte de marcottage, qui n'exige aucune autre opération, c'est la fin de l'hiver, lorsque la terre est profondément humectée.

T. II.

Elle ne demande d'autre culture que d'être arrosée de temps en temps pendant les grandes chaleurs de l'été. A l'automne, il est bon de s'assurer si les branches enterrées ont poussé suffisamment de racines pour être séparées de la souche. Dans le cas où le chevelu est abondant, on sève les marcottes et on les met en place. Si au contraire les racines ne sont pas assez nombreuses pour nourrir les jeunes arbustes, on attend l'année suivante pour les séparer de leur mère.

» La voie de multiplication par *provins*, convient à un certain nombre d'arbres et d'arbustes dont les tiges, d'une consistance plus ferme que celle de la division précédente, ont besoin d'une opération de plus pour pousser des racines. Elle consiste à courber ces branches en terre au lieu de les laisser dans leur direction perpendiculaire, et de se contenter de les butter, comme dans le marcottage.

» On emploie ce moyen pour regarnir les clairières qui ne sont pas trop étendues dans les bois taillis, et c'est un des procédés les plus simples et les moins dispendieux pour remplir cet important objet. Lorsque sur la lisière ou dans l'intérieur d'une clairière, il se trouve des espèces d'arbres composés de jeunes branches vigoureuses et flexibles, on ouvre de petites tranchées d'environ un pied de profondeur, dans lesquelles on couche l'extrémité de ces branches avec précaution pour ne pas casser leurs tiges. Ces extrémités doivent être redressées et coupées à cinq ou six pouces de terre, afin d'arrêter la sève et la déterminer à porter ses efforts sur la production des racines. Des gazons, de la terre de

la surface, des feuilles pourries doivent entourer la branche couchée, et le reste des rigoles est rempli par la terre qui en est sortie. On la foule pour l'affermir autour des branches et leur conserver une humidité favorable. Il ne faut pas laisser sur la cépée dont on a couché une grande partie des rameaux, de branches perpendiculaires; la sève de la souche ayant une plus grande tendance à monter droit que de circuler dans des branches courbées abandonnerait celles-ci pour se porter avec affluence sur les autres; il en résulterait la perte des marcottes; il est donc essentiel de supprimer toutes les branches verticales, et, pour qu'il n'en pousse pas de nouvelles jusqu'à la parfaite reprise des branches marcottées, il convient de couvrir la cépée de quatre à cinq pouces de terre en forme de petite butte.

» Ces marcottes sont souvent deux années avant d'être enracinées, et quelquefois davantage. Lorsqu'elles sont reprises, on les sépare de leur cépée, et on découvre la souche des terres dont on l'avait couverte. La sève, débarrassée d'une circulation gênée, ne tarde pas à donner naissance à des productions vigoureuses, qui remplacent celles qui ont été marcottées.

» Lorsqu'il s'agit de remplacer des ceps de vigne dans une pièce, et même de renouveler en entier les souches trop vieilles et dépérissantes d'une plantation de vigne, on emploie cette espèce de marcotte. Pour l'opérer, on ouvre de grandes fosses dans lesquelles on enterre les jeunes sarments des vieux pieds. C'est à cette opération qu'est affecté plus particulièrement

le mot de provigner, et à son produit, ou au jeune plant obtenu par son moyen, le nom de *provins*. Dans les pépinières et chez les fleuristes, le moyen de multiplier les arbres par des marsottes en provins est fort en usage, mais il diffère un peu de celui qui vient d'être décrit.

» Dans un carré destiné à cet usage, on établit des mères-souches. Ce sont de forts pieds d'arbres et d'arbustes dont on coupe la tige principale ou les plus gros jets au niveau de la terre. Lorsque ces souches sont garnies de jeunes pousses vigoureuses d'un ou deux pieds de haut, on les couche de 8 à 10 pouces de profondeur dans toute la circonférence de la mère-souche. On la recouvre elle-même d'une éminence de terre en forme conique de six pouces de haut, et disposée de telle manière que les eaux pluviales glissent sur la souche et s'arrêtent dans une fossette qui a été établie à sa circonférence, par le moyen d'un bourrelet de terre contre lequel sont appuyées toutes les extrémités des branches couchées. Si ce sont des arbres ou des arbustes, on leur pince l'extrémité de la tige pour arrêter la sève et occasioner plus promptement la croissance des racines. Mais si ce sont des arbres destinés à faire des lignes, il est convenable de ne pas toucher à cette extrémité. Pour l'ordinaire, cette opération se pratique en automne dans les terrains secs et chauds; dans les pays septentrionaux et aquatiques, on remet à la faire au printemps. Les branches ainsi marcottées poussent suffisamment de racines pour vivre sur leur propre fond pendant le courant de l'année, et on peut les le-

ver à l'autofîne suivant pour les mettre en pépinière. Si elles ne se trouvaient pas assez garnies de racines, il faudrait attendre une année de plus pour les lever avec sûreté. On multiplie par la voie des marcottes en provins toutes les espèces de vignes, plusieurs variétés d'arbres fruitiers, qui font de bons sujets pour recevoir la greffe d'espèces domestiques, différents grands arbres d'alignement, tels que le platane, le tilleul, etc., et un grand nombre d'arbustes et d'arbrisseaux étrangers qui ne portent pas de graines dans nos climats, et ne peuvent s'y propager que par ce moyen.

» La troisième manière de marcotter est celle qui se pratique pour les œillets, c'est à dire avec incision. On l'emploie pour déterminer la production des racines aux branches des espèces qui résistent aux deux procédés ci-dessus.

» Voici la manière d'opérer : Pour l'ordinaire, on choisit un rameau de l'avant-dernière pousse. Au petit gonflement qui marque son extrémité et le commencement de la dernière pousse, on fait une incision horizontale qui coupe la branche jusque vers le milieu de son diamètre, ensuite, en remontant vers le haut de la branche, on fait une autre incision perpendiculaire d'environ un pouce de long, qui aboutit par sa partie inférieure à l'incision horizontale ; il est très utile de se servir, pour cette opération, d'un canif à lame très fine et très tranchante. Ces deux opérations faites, on courbe la marcotte : alors la portion de la branche qui a été séparée s'ouvre, et forme un angle ou un V renversé. Pour que cette ouverture se maintienne dans son écartement, quelques person-

nes y mettent de la terre, un caillou, un morceau de bois. Lorsque les marcottes sont susceptibles de reprendre dans le sucraut d'une année, la terre seule est suffisante ; mais lorsqu'elles doivent rester deux ou trois ans sur leur pied, comme cela arrive quelquefois, le caillou est préférable ; mais la cale de bois doit être proscrite par la raison qu'en se pourrissant, elle peut vicier les plaies de la branche et occasioner sa mort. Cette précaution de mettre un corps étranger dans la fente a pour but d'empêcher ses deux parties de se rapprocher, ce à quoi elles ont de la propension. La marcotte ayant été préparée ainsi, est courbée en anse de panier et enfoncée de quatre à huit pouces en terre, suivant la force de la branche, soit en pleine terre, soit dans un pot à marcottes, ou un entonnoir, d'après sa position. Cette branche est retenue ou fixée à sa place par un ou deux petits crochets de bois fichés en terre.

L'extrémité de la branche marcottée doit être relevée et maintenue perpendiculaire, soit par la pression qu'on donne à la terre, soit par un tuteur contre lequel elle est attachée. Il est quelques cultivateurs qui coupent les feuilles aux branches marcottées ; quoique cette opération semble être au moins inutile, comme les marcottes qui l'ont subie reprennent très bien, il paraît qu'elle n'est pas nuisible.

» La terre qu'on emploie pour marcotter doit être substantielle, fine, extrêmement douce au toucher. Elle doit s'imprégner facilement de l'humidité, et la conserver long-temps sans se putréfier. On emploie souvent de la terre limonneuse pure ; d'autres fois on se sert

de terreau de saule sans mélange ; mais telle nature de terre dont on fasse usage, il est nécessaire d'en couvrir la surface d'un léger lit de mousse qui la tienne fraîche et la garantisse des rayons d'un soleil trop ardent. Pour parvenir à entretenir une humidité constante dans la terre des marcottes, on a imaginé de suspendre auprès des vases qui les renferment, un pot qu'on entretient plein d'eau, et dans lequel trempe une lisière de laine, dont l'autre bout est posé sur le vase à marcottes. La saison la plus favorable à la réussite de cette sorte de marcotte est le printemps, lorsque la sève est sur le point de monter dans les branches des végétaux. Elle offre deux chances également favorables à courir : la première, c'est l'ascension de la sève, qui rencontrant sur son passage, pour monter à l'extrémité de la branche marcottée, une longue plaie, la cicatrise, y forme des mamelons qui, par la suite, deviennent des racines, mais seulement dans la partie où il n'y a pas de solution de continuité. La seconde chance est celle de la sève descendante ; celle-ci, en revenant vers les racines, trouvant la portion qui a été séparée du reste de la branche, et qui n'y tient que par le haut, cicatrise le bord de la plaie, y produit des mamelons, et se trouvant arrêtée comme dans une bourse, sa propension la détermine à pousser des racines. Lorsque les marcottes sont suffisamment pourvues de racines pour se substanter elles-mêmes, sans avoir besoin du secours de leur mère, on les sépare en coupant la branche au-dessus de la partie marcottée. Ces jeunes plants doivent être mis à l'ombre pendant quel-

ques jours, aidés par une douce chaleur, et traités enfin comme des végétaux délicats jusqu'à ce qu'ils aient acquis de la force.

Que pour vouloir trop multiplier une plante unique, on se garde bien de la surcharger de marcottes ! c'est ici le cas de dire que trop d'ambition nuit ou peut nuire à la fortune. En effet, les incisions faites sur beaucoup de branches d'un même pied, le fatiguent considérablement ; la sève se portant avec affluence pour cicatriser les plaies, lorsqu'elles sont trop multipliées, se dissipe en pure perte pour la végétation de l'individu ; les feuilles tombent, n'étant plus alimentées par leur nourriture quotidienne, et la mort, non seulement des marcottes, mais même de la souche, en est souvent la suite.

» On emploie la ligature des branches pour certaines espèces de végétaux ligneux qui se prêtent difficilement au marcottage par incision : elle convient particulièrement à des branches portées sur des arbres élevés, d'une grosseur à ne pouvoir être courbés dans un pot à marcottes, et auxquelles on se contente d'ajuster un entonnoir.

• Cette ligature se fait en fil, en ficelle cirée et en fil de fer ou de laiton, suivant le plus ou le moins de temps qu'on présume que les marcottes doivent mettre à reprendre. Le laiton seul est ici dans le cas d'être rejeté, son oxide étant mortel pour presque tous les végétaux.

» C'est ordinairement sur de jeunes rameaux de la dernière ou de l'avant-dernière pousse qu'on fait les ligatures qui doivent serrer l'écorce sans la trop comprimer, et encore moins en couper l'épi-

derme ; il vaut mieux laisser au grossissement insensible et progressif de l'écorce, le soin de former le bourrelet, que de le déterminer subitement par une pression trop forte, qui obstruerait les canaux de la sève. D'ailleurs ce bourrelet se forme assez promptement, et il est à craindre qu'ayant bientôt dépassé la ligature, il ne la recouvre, et que, se joignant avec la partie supérieure, il ne s'y soude, et rende par ce moyen la ligature inutile.

» Pour remédier à cet inconvénient, plusieurs cultivateurs donnent à leur ligature quatre à cinq lignes de large, en multipliant autour de la branche les tours de leur corde ou de leur fil de fer. D'autres emploient un autre moyen ; ils établissent leur ligature en forme de spirale dans une longueur d'environ deux pouces. Le premier tour du bas et celui du haut doivent être un peu plus serrés que les autres, et disposés horizontalement.

» La ligature faite, on passe un pot à marcottes ou un entonnoir dans la branche ligaturée, et on fait en sorte que la ligature soit au milieu du vase, qu'on remplit de terre préparée recouverte de mousse. C'est plus particulièrement pour cette sorte de marcottes qu'il convient de faire usage d'un vase rempli d'eau et de la laine de laine pour entretenir la terre dans un état d'humidité constante.

» Cette opération se fait avec plus de sûreté au printemps qu'en toute autre saison ; la raison est qu'on a quatre chances à courir pendant un été, les deux sèves montantes et les deux sèves descendantes.

» Si en visitant les marcottes, on ne leur trouve que de faibles

racines à l'automne, il est convenable de les laisser attachées à leurs mères pendant l'hiver et de ne les sevrer qu'au printemps. Dans ce cas, on supprime les arrosements d'hiver ; et si les marcottes sont en plein air, on les entoure de paille pour les préserver des fortes gelées qui pourraient les faire périr.

» On emploie le moyen de l'anneau cortical sur les branches gourmandes d'arbres fruitiers et autres qui emportent la sève. C'est pour ne pas perdre ces branches, et en faire au contraire des arbres utiles et francs de pied, qu'on pratique cette sorte de marcottes.

» Son procédé est simple. Il consiste à enlever dans la circonférence de la branche qu'on veut marcotter, un anneau d'écorce de la largeur d'une à cinq lignes, suivant la grosseur des branches, l'état de l'écorce et la force des individus. Non seulement il est nécessaire au succès de l'opération que l'épiderme de l'écorce soit enlevé dans la largeur de l'anneau, mais même les couches de liber dans leur intégrité, et que l'aubier se trouve à nu.

» L'instrument dont on se sert pour cette opération doit avoir la lame fine et bien tranchante, afin de couper net et sans déchirer la lanière d'écorce qui doit être enlevée. On commence par décrire deux cercles autour de la branche dont on veut enlever l'anneau ; ensuite on fait dans la largeur de l'anneau, une incision perpendiculaire, après quoi, avec la pointe de l'instrument, on enlève un des bouts de la bande d'écorce qui a été coupée ; et on la tire dans toute sa circonférence. Lorsque l'arbre est en sève, cet enlèvement se fait

avec la plus grande facilité, et c'est toujours le temps qu'il faut choisir pour cette opération ; mais il est plus naturel et plus sûr d'attendre le moment qui précède l'époque de la descente de la sève vers les racines. Cette sève trouvant un obstacle insurmontable, s'arrête sur la partie de l'écorce qui forme la lèvre supérieure de la plaie. Elle y rétablit un bourrelet qui commence à s'y montrer entre l'aubier et les dernières couches de liber, s'augmente rapidement, et donne naissance à des mamelons qui, par leurs prolongements, deviennent des racines.

» Il est des arbres à écorce mince et à bois dur dont il faut laisser l'incision à l'air libre jusqu'à ce que le bourrelet soit formé ; d'autres au contraire dont l'écorce est épaisse et le bois d'une consistance tendre qu'il faut préserver du contact de l'air. Les incisions faites sur les branches de ces derniers doivent être renfermées sur-le-champ dans des pots ou des entonnoirs à marcottes. Les soins qu'exigent ces marcottes, la nature de la terre qui leur convient, et leur culture journalière, sont les mêmes que pour les autres sortes de marcottes. On doit seulement assujettir les rameaux marcottés à des tuteurs qui les préservent des coups de vent.

» On pratique dans quelques colonies une sorte de marcotte extrêmement simple, et qui est propre à multiplier des arbres dont le bois et l'écorce ne sont pas d'une consistance dure. Ce marcottage consiste à faire une ligature avec une ficelle cirée à la branche dont on veut faire un nouveau pied ; ensuite on prend un morceau de toile carrée, suscep-

tible de faire trois fois le tour de la branche ligaturée, et de la longueur d'environ deux pieds. On place ce morceau de toile autour de la branche, de manière à ce qu'il déborde le dessus de la ligature d'environ le tiers de sa hauteur. On coud la partie inférieure de la toile en la plissant en forme de fond de sac, et en sorte que la branche se trouve au milieu d'un diamètre de ce morceau. On coud ensuite la partie latérale dans toute sa hauteur jusqu'au bord supérieur, qu'on laisse ouvert. C'est par cette ouverture qu'après avoir fixé le sac à la place qu'il doit occuper, on le remplit de terre.

» Chacune de ces sortes de marcottes a ses avantages et ses inconvénients ; il n'est pas possible de déterminer la prééminence des unes sur les autres, encore moins de les affecter plus particulièrement à une espèce d'arbres qu'à une autre. C'est au cultivateur intelligent à les mettre en pratique seule à seule ou combinées plusieurs ensemble, suivant la nature des arbres qu'ils veulent multiplier, leur état de vigueur, les localités et le pays d'où ils sont originaires. *Mémoires de M. Thouin, Ann. du Muséum, etc.*

MARES. Amas d'eau naturels ou artificiels qui servent aux besoins des fermes. Une mare n'est utile qu'autant qu'elle est bien située, bien entretenue, et susceptible d'être asséchée de temps à autre, afin d'enlever les débris des plantes qui vont fertiliser les champs voisins, au lieu d'empêcher les animaux qu'elle abreuve.

Pour parvenir à ce but, il faut profiter d'un terrain peu incliné, ou lui donner cette direction par de simples rigoles qui viennent abou-

tir à la mare. On en creuse deux ; l'une supérieure, destinée à l'usage de la maison, l'autre inférieure, qui conduit à quelques bas-fonds. Toutes deux communiquent par une rigole dans laquelle est construite une vanne en bois. Lorsqu'il survient un orage, une forte pluie, on ouvre la vanne, l'eau court d'une mare à l'autre, et se trouve ainsi renouvelée, rafraîchie. La mare supérieure est mise à sec et curée au printemps. L'inférieure abreuve le bétail jusqu'au moment où la première lui fournit des eaux vives, fraîches et abondantes.

Les mares qui contiennent des plantes en végétation n'offrent que de l'eau brunâtre et d'une saveur marécageuse ; celles qui n'en contiennent pas sont sujettes à se dessécher, attendu que rien ne les garantit de l'ardeur du soleil. Il faut, pour obvier à ces inconvénients, 1° rétrécir le plus possible la mare et l'approfondir autant que le permettent les usages auxquels on la destine ; 2° creuser des fossés qui y amènent l'eau de toutes les directions ; 3° paver ceux-ci de grosses pierres irrégulières qui laissent beaucoup d'intervalles entre elles ; 4° les recouvrir d'autres pierres plus petites, et ensuite de terre. Ces sortes de pierres conservent l'eau fraîche et pure, et empêchent l'évaporation. On les relève tous les dix, quinze à vingt ans ; cette opération est peu dispendieuse.

On est obligé, dans une foule d'endroits, de creuser des mares au milieu des bois, des prés, des champs, etc., pour en faciliter le dessèchement. Elles n'ont jamais beaucoup d'étendue ; autrement il serait utile d'y élever des poissons, tels que la tanche, le gardon, les

cobites et autres qui se plaisent dans les eaux stagnantes. Un autre moyen d'en tirer parti, c'est d'y planter des herbes aquatiques qu'on coupe en automne pour en faire de la litière et augmenter la masse des fumiers.

Quelques agronomes ont proposé de substituer aux mares des puits, des citernes, des abreuvoirs pavés et murés. Ces constructions, qui du reste sont fort coûteuses, ne remplissent pas le même but : l'eau qu'on puise à de grandes profondeurs est toujours crue, dure et plus ou moins chargée de sels funestes aux bestiaux. Il s'en faut de beaucoup qu'elle vaille pour eux celle des mares, qui se saturent chaque jour des principes vivifiants de l'atmosphère. Cette dernière, excellente pour les arrosements, peut même servir de boisson aux gens de la ferme ; il suffit pour cela de la filtrer avec du charbon en poudre.

MARNE. La marne est une substance qui contient de la terre calcaire, se trouve à diverses profondeurs, et dans diverses situations. Elle se distingue par sa composition en *marne argileuse*, *marne pierreuse*, *marne schisteuse*, et en *marne coquillière*.

Marne argileuse. La marne argileuse ressemble à la terre glaise, et en contient une grande quantité. Elle varie pour la couleur ; elle affecte lorsqu'elle est sèche, une couleur un peu moins foncée que celle de la terre à foulon ; elle est parsemée de taches d'un jaune brun. Elle se déforme promptement dans l'eau et se convertit en brique par l'action du feu.

Marne schisteuse. La marne schisteuse se trouve en couches ou en feuilletés minces : elle est plus dure

que la marne argileuse, et plus tendre que la marne pierreuse. Elle se dissout difficilement dans l'eau.

Marne coquillière. La marne coquillière se distingue des autres par les coquilles qu'elle contient, et son extrême légèreté. Elle se trouve souvent dans des endroits qui ont été recouverts par des eaux stagnantes. Lorsque les coquilles qu'elle renferme ne sont pas très anciennes, et conservent encore l'émail sur leur surface extérieure, elle est de peu d'effet; mais lorsque les coquilles sont en grande partie décomposées, c'est de beaucoup la plus riche et la plus efficace que l'on connaisse.

L'action des marnes est due en grande partie à la terre calcaire qu'elles contiennent, et elles sont d'autant plus efficaces qu'elles en renferment davantage. Ce qui les caractérise est la promptitude avec laquelle elles font effervescence avec les acides; ce procédé peut servir à déterminer la quantité de terre calcaire qu'elles contiennent.

Moyen de s'assurer de la bonté de la marne. On fait sécher une certaine quantité de la substance qu'on veut éprouver, à un soleil ardent, à l'action du feu, on la réduit en poudre fine et on la délaie dans de l'eau. On traite ensuite le mélange par un peu d'acide nitreux, qu'on laisse tomber goutte à goutte jusqu'à ce que l'effervescence ait cessé. On met alors dans un second verre, autant de gouttes du même acide qu'on en a mis dans le premier, et on ajoute une demi-cuillerée d'eau. On laisse tomber peu à peu dans ce mélange, de la terre calcaire réduite en poudre fine, ayant le soin de remuer chaque fois jusqu'à ce que l'effervescence cesse. Comme la quantité

d'acide, dans les deux cas, est la même, la quantité de terre calcaire employée dans la seconde expérience sera exactement la même que celle qui se trouvait dans la marne employée dans la première.

Il faut observer, néanmoins, que, dans toutes les marnes, la terre calcaire contenant de l'air fixe et de l'eau, a sur le sol beaucoup moins d'action que la chaux: il faut donc plus de terre calcaire contenue dans la marne pour produire un effet certain, qu'il ne faut de chaux vive.

Emploi de la marne. On l'emploie sur les récoltes en végétation, surtout dans les terres légères. L'argile que contient la marne ajoute alors à la consistance du sol; cet engrais détruit l'oseille sauvage, dont les terres légères sont souvent infestées.

On peut douter de l'utilité de la marne sur les prairies humides, principalement si l'herbe est mêlée de joncs. Pour la rendre efficace dans de telles situations, il faudrait en mettre une quantité très considérable; et même alors son effet ne peut jamais être si utile que celui de la chaux, parce que celle-ci, non seulement tue toutes les plantes nuisibles, telles que les roseaux, mais en accélère la putréfaction, et enrichit le sol en épurant ses productions. Il faut encore remarquer que la partie argileuse de la marne, qui est très utile sur les terres légères, est perdue sur les prairies basses, qui sont en général d'une terre grasse et substantielle.

Il suit de là que dans tous les cas où on peut se procurer de la chaux et de la marne avec une égale facilité, il faut donner la préférence

à la chaux dans les terres profondes, dans les prés aigres et mouillés, et à la marne pour les terres légères, graveleuses et peu profondes. Jamais peut-être la marne ne peut être employée avec plus d'effet que sur ces terrains légers mis en prés artificiels.

L'expérience des fermiers dans les endroits où l'on emploie beaucoup la marne confirme ce principe, et il n'y a probablement aucun moyen possible d'employer les terres sablonneuses ou graveleuses plus utilement que de les amender par la marne, après les avoir mises en prés artificiels.

Il existe deux substances qui, sans être des marnes, leur ressemblent singulièrement. La première est une sorte de pierre onctueuse et tendre, de diverses couleurs, composée d'argile et de magnésie; Cette substance ne fait pas effervescence avec les acides, mais d'après ses composants, on peut la juger utile dans tous les cas où la marne le serait. L'autre substance est de couleur bleuâtre, et ressemble beaucoup à la marne argileuse; elle est extrêmement nuisible à la végétation, comme l'ont éprouvé en divers endroits des cultivateurs trompés par sa ressemblance avec la marne; elle contient beaucoup d'acide vitriolique et de fer, deux substances qui sont de véritables poisons pour les végétaux.

On peut s'assurer de la présence de fer dans cette terre par une expérience très simple: on n'a qu'à en brûler un petit morceau dans le feu avec de l'huile; battre ensuite cette terre brûlée, et y appliquer l'aimant pour voir si elle y adhère. On peut encore découvrir la présence du fer dans cette terre en la faisant bouillir une heure, ou

deux dans de l'eau de pluie; puis, laissant évaporer, on obtient une poudre, qui, mêlée à une infusion de noix de galle, donne une couleur noire, si la terre contient du fer.

Il y a des endroits où il est d'usage de cuire la marne et de la réduire en chaux; elle acquiert alors plus d'activité sous un moindre volume.

MARRON. Fruit du marronnier. Il est âcre, amer et ne peut servir à la nourriture de l'homme qu'autant qu'on le dépouille des principes auxquels il doit son amertume. Il suffit, pour y parvenir, de le râper, de le broyer, de le réduire en pâte sur une pierre, à la manière du chocolat, à cela près que le broiement se fait à froid. On met ensuite dans un vase la masse sur laquelle on verse de l'eau, on fait infuser au bain-marie l'espace de vingt-quatre heures, et on répète jusqu'à six fois en changeant d'eau chaque fois. Le résidu décanté, séché au four ou dans une étuve, est propre à faire du pain.

Il est deux autres moyens d'utiliser le marron. Le premier consiste à en réduire une certaine quantité en poudre ou farine, et à lui donner une consistance capable de suppléer la colle préparée avec les bons grains. Elle adhère fortement aux corps auxquels on l'applique. Loin de se ramollir à l'air, elle y acquiert plus de fermeté, surtout si on a la précaution de ne pas tenir cette colle trop claire. Elle a de plus l'avantage de ne pas être attaquée par les vers à cause de son amertume, le second moyen de tirer parti des marrons, c'est d'en extraire la potasse qu'ils fournissent en abondance, comme

tous les végétaux. Il suffit pour cela de ramasser le fruit, de le faire sécher, de l'incinérer et d'en séparer le salin par le lessivage des cendres; à moins qu'on ne préfère les employer elles-mêmes au blanchiment.

Il y a déjà long-temps qu'on se sert de l'eau, dans laquelle on a fait bouillir des marrons pour blanchir le lin, le chanvre et autres tissus. Elle remplace jusqu'à un certain point le savon. La fécule qu'on extrait du fruit est aussi très propre pour laver les mains.

MARRONNIER, (*Esculus*). L'un des plus beaux arbres dont la France ait hérité des pays étrangers. On en compte quatre espèces qui sont :

Le *marronnier d'Inde* (*esculus hippocastanum*, Linn.). Il est originaire de l'Asie d'où il fut apporté en France, vers 1550. Il croît vite, et s'élève à plus de soixante pieds. Réunis sur un même pivot, ses rameaux forment par leur écartement une tête du plus beau coup d'œil. Ses fleurs blanches, marquées de rouge et de jaune, sont disposées en grappes à l'extrémité de ses branches. Ses fruits sont armés de piquants plus ou moins nombreux.

Une terre fraîche, profonde, substantielle, est celle qu'aime de préférence le marronnier; mais, en général, il s'accommode de toutes celles qui ne sont ni trop sèches, ni trop humides. Il pousse lentement, et perd ses feuilles de bonne heure dans les premières; il reprend difficilement, et vit peu dans les secondes.

Le marronnier d'Inde peut se multiplier de rejetons, de marcottes et de boutures. Aucune de ces manières ne donne cependant des

arbres bien vigoureux; c'est en conséquence au semis qu'on a recours. On y procède aussitôt que le fruit est mûr, c'est à dire au commencement de l'hiver; plus tard les marrons se seraient desséchés, et auraient perdu la faculté de germer. Quelquefois néanmoins on les conserve pendant l'hiver, stratifiés dans du sable. On attend dans ce cas que les fortes gelées soient passées pour les mettre en terre. Ils sont alors presque toujours germés, ce qui donne l'occasion à certains agriculteurs de casser l'extrémité de leur radicule, et de prévenir par là la formation d'un pivot. Cette pratique utile aux élèves réunis en pépinière ne doit jamais s'étendre aux marrons que l'on plante en place. Ceux-ci veulent un terrain convenablement labouré; disposés en ligne, à huit, dix, douze pouces les uns des autres, ils ne tardent pas à lever. Le plant reçoit deux à trois binages la première année. Quelques pépiniéristes le lèvent dès le printemps suivant pour le planter à vingt ou trente pouces de distance dans un morceau de terre plus profondément labourée; d'autres remettent cette opération à l'année d'après. Ces deux méthodes ont des inconvénients et des avantages qui se compensent mutuellement.

Le marronnier d'Inde est toujours terminé par un bouton auquel tient la beauté et la rapide croissance de l'arbre; il faut donc prendre garde à ne pas l'abattre. Il est également utile de ne pas mutiler la tige, mais on doit couper le pivot, s'il ne l'a pas été, et rafraîchir ses racines à l'aide de la serpette: traité de cette manière, le plant manque rarement

à la reprise. Il pousse à la vérité faiblement la première année; mais la seconde, ou la troisième au plus tard, il développe des jets de plus d'un pied. On commence à le mettre en place à quatre ou cinq ans, ce qu'on peut continuer jusqu'à douze.

Le marronnier est de tous les arbres celui qui peut le mieux se passer de la taille en crochets; il est bon cependant de la lui appliquer la seconde ou troisième année de sa transplantation, ou au moins de raccourcir les branches qui ont pris trop de développement. On renouvelle cette opération tous les ans pendant l'hiver, jusqu'à ce que l'arbre soit formé, et chaque fois on coupe à fleur de tronc les chicots qu'on a laissés l'année précédente.

Parvenu à l'âge d'être mis en ligne, le marronnier doit être transplanté; cette opération exige plusieurs précautions. On fait ordinairement choix d'un temps couvert, ou même pluvieux, attendu que ses racines sont extrêmement sensibles au hâle; dans toute autre circonstance il faut les tenir soigneusement couvertes. On raccourcit les branches dont la masse n'est pas en rapport avec celle des racines, et on y laisse quelques boutons dans la direction qu'on veut imprimer aux nouvelles pousses. La distance à donner aux plants dépend de l'usage auquel on les destine. Si c'est un quinconce ou une allée qu'on veut former, on les plante à trois ou quatre toises les uns des autres; mais on les espace du double si l'on ne tend qu'à avoir des arbres beaux et durables.

Abandonné à lui-même, le marronnier étale les formes les plus

imposantes; il se plie à toutes celles que l'art veut lui donner: de là ces superbes allées, ces magnifiques berceaux qui embellissent nos jardins. On en fait aussi des palissades, des rideaux, etc.

Cependant, il faut le dire, cet arbre si beau n'est presque d'aucune utilité. Son bois donne peu de flamme, peu de chaleur, peu de charbon; il est filandreux, mou, et sujet à se tourmenter. Débité en planches, il ne sert qu'à quelques tablettes, et autres objets peu importants. La dessiccation lui fait perdre plus du seizième de son volume. Nous avons vu plus haut quel parti l'on pouvait tirer de ses feuilles et de ses fruits; les mêmes usages s'appliquent aux espèces suivantes.

Le marronnier paie à fleurs rouges; croît dans un terrain gras, sablonneux, abrité du soleil du midi. Il se multiplie de marcottes, et plus communément par la greffe sur le marronnier d'Inde. Les unes se font en hiver, et sont enracinées la première ou la seconde année; les autres s'exécutent ordinairement en été, et à osil dormant. Ces dernières donnent des fleurs la seconde année; mais comme l'arbre greffé n'a ni la taille, ni la vigueur du sujet, celui-ci l'emporte et la fait bientôt périr.

Le marronnier paie à fleurs jaunes; se cultive dans une foule de jardins où il réussit très bien, et forme, quand il est franc de pied, des arbres qui ne cèdent en beauté qu'au marronnier d'Inde. Il se propage par ses fruits, ses marcottes, ses racines, et principalement par sa greffe sur ce dernier: greffe qui fleurit dès la seconde année, et commence à donner des fruits la

troisième ; mais qui ne subsiste pas long-temps par la raison contraire à celle exposée plus haut , attendu que le marronnier d'Inde est plus petit. C'est au milieu des gazons, ou à quelque distance des massifs, que se plante ordinairement cette espèce. Elle demande une terre profonde, fraîche et substantielle. Elle fleurit à la fin du printemps.

Le marronnier à petites fleurs. Joli arbuste qui ne parvient guère qu'à six pieds de haut. On le cultive dans beaucoup de jardins où il réussit fort bien. C'est dans une planche de terre de bruyère, située à quelque distance des massifs et inclinée au midi, qu'il veut être placé. Il fleurit vers le milieu de l'été, et embaume l'air pendant plus de deux mois. Il se multiplie de racines et de marcottes ; sa greffe réussit aussi sur le marronnier d'Inde, mais, comme il n'y a pas de rapport entre leur grosseur, elle subsiste rarement au-delà d'un an.

MATIÈRES FÉCALES. Les excréments humains sont un fumier excellent et si actif qu'il ne doit être employé qu'allié à d'autres substances et à petite dose. Il serait bon de jeter de temps à autre dans les fosses d'aisances de la chaux, de la sciure de bois, de la tourbe ou de la terre pour absorber les urines auxquelles les excréments sont mêlés. Lorsqu'on emploie la chaux en quantité suffisante, les fosses deviennent inodores, et le fumier qu'on obtient est si sec, si friable qu'on peut le répandre à la main. Il ne faut jamais employer les excréments sans mélange. Leur activité les rendrait nuisibles. Deux charretées de ce fumier mêlé à dix de terre et une de chaux, suffisent pour un acre

de blé ou d'orge. Dans le premier cas, on le répand au commencement du printemps ; et, dans le second, quand on sème. On l'enterre à la herse ou lorsque la plante est encore très jeune. Cet engrais est très favorable aux récoltes semées au semoir.

L'exemple de plusieurs siècles et de plusieurs pays prouve que les matières fécales sont un engrais avantageux pour les terres froides et pour la plupart des productions. Si le contraire arrive, cela vient de ce que la saison, ou le sol, ou la quantité ne convenait pas.

Les Flamands emploient les matières fécales dans leur état naturel, en les faisant servir, la première année, à la culture des plantes à huile, à chanvre et à lin, et la seconde à rapporter de beaux grains. Quelquefois aussi ils les font dessécher et les réduisent à l'état pulvérulent, pour s'en servir pour la végétation du colza. Les fourrages soit secs, soit verts, provenant des terres fumées de la sorte, n'ont jamais paru déplaire aux bestiaux.

On voit dans les transactions de la société des arts de Londres pour 1799, les expériences que M. S. Middleton a faites avec cet engrais : « J'en ai répandu sur mes terres ces quatre ou cinq dernières années, dit-il, pour la valeur de cent livres sterling environ, à raison de deux à quatre charges par acre. Il en est résulté une fertilité si étonnante, qu'aucun autre engrais ne peut lui être comparé, du moins la première année ; la seconde, ses effets sont encore sensibles, mais la troisième ils sont à peu près nuls : d'où je conclus que, lorsqu'il s'agit d'une terre en bon état, l'emploi de deux charges par

acre chaque année suffit pour la maintenir constamment telle ; et que s'il est question d'une terre épuisée, il faut en mettre quatre à cinq charges par acre, si on continue à en mettre annuellement la moitié, on lui conservera une grande fertilité.

» Un fermier du Lancashire a recueilli 56 bushels de blé par acre, ce qui est si fort au-dessus de la moyenne qu'on ne savait comment expliquer ce fait. Je suis porté à croire que les matières fécales contenues dans le compost qu'il avait répandu sur son champ, ont occasionné cet étonnant produit.

» Il avait répandu 80 tonnes de ce compost, formé de matières fécales, de cendres, de charbon, et de balayures des rues, et le terrain sur lequel il le mit était de onze acres. C'était donc un peu plus de sept tonnes par acre. On ne sait pas dans quelle proportion étaient ces diverses substances, mais il n'y a pas d'apparence qu'il y ait eu moins de quatre tonnes de matières fécales.

» Il est certain, ajoute l'auteur, que l'herbe que produit cet engrais, peut engraisser le gros bétail en beaucoup moins de temps que tout autre. » (*Voy. POU-DRETTE.*)

MAUVES. Famille de plantes qui renferme plus de cinquante espèces, la plupart employées en médecine : de ce nombre sont :

La mauve sauvage ou *grande mauve*. Elle croît très abondamment autour des villages, dans les jardins, les cours, les rues, fleurit tout l'été, s'élève à deux pieds et plus, et forme des touffes quelquefois très étendues. Sa saveur est fade et mucilagineuse ; elle est

émolliente et laxative ; on en fait un grand usage en médecine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur. Les bestiaux la mangent rarement. Comme elle abonde autour des fermes où elle gêne la végétation des graminées utiles, on l'arrache pour faire de la litière, et augmenter la masse des fumiers. Ses fleurs qui sont assez variées, lui donnent une place dans les jardins paysagers.

La mauve à feuilles rondes ou *petite mauve*. Tout ce qu'on a dit de la précédente peut lui être appliqué, à cela près qu'elle n'a pas comme elle la faculté d'orner.

La mauve frisée. Elle est originaire du Levant, et se cultive dans les jardins où elle offre un joli coup d'œil, lorsqu'elle est convenablement placée ; par malheur elle est annuelle. Elle se multiplie de ses graines qu'on sème au printemps sur couche et sous châssis. On repique le plant dans un terrain léger et chaud aussitôt qu'il a quelques pouces de haut. Elle est sensible à la gelée.

La mauve alcée. Elle a les fleurs grandes, purpurines ; croît dans les bois, et fleurit au milieu de l'été. C'est une plante élégante et qui figure très bien dans les jardins paysagers.

La mauve musquée a les fleurs rougeâtres et odorantes. Ses autres caractères sont les mêmes que ceux de la précédente, seulement elle s'élève moins haut.

MELAMPIRE. Genre de plantes dont trois sont très communes et intéressent le cultivateur. La première, et la plus importante à connaître, est la *mélampire des champs*. Elle se trouve en effet abondamment au milieu des blés mal soignés, principalement dans

les terres médiocres. Elle fleurit au milieu de l'été, et porte des graines qui tombent long-temps avant que les fleurs des branches soient épanouies. Elle est presque toujours en pleine végétation à l'époque de la moisson, à moins que le terrain soit aride et chaud; elle nuit en conséquence à celle des blés dont elle altère même la paille, si elle n'est pas bien desséchée au moment où on amoncelle les gerbes; mais ce n'est pas là que se bornent ses inconvénients. Le plus grave est de rendre une graine qui, mêlée au froment, lui transmet un goût désagréable, et même contraire à la santé. La farine dans laquelle il en entre, fait un pain noir, d'une odeur piquante, d'une saveur amère, marqueté de taches noirâtres dues à des fragments qui ont échappé à l'action de la meule. Il faut avoir l'habitude d'en manger pour n'être pas incommodé.

La mélampire n'est pas facile à détruire; le sarclage n'y peut presque rien, parcequ'elle pousse tard, et qu'elle n'est pas encore très grande quand le blé monte en épi. Sa graine se conserve dans la terre pendant plusieurs années, lorsqu'elle est à deux ou trois pouces de profondeur, de sorte que les labours la ramènent successivement à la surface. La seule chose à faire est d'adopter un bon système d'assolement, c'est à dire de semer après du blé des prairies artificielles qui ne permettent pas à la mélampire de se reproduire; de faire succéder à ces prairies des pommes de terre, des haricots et autres cultures qui conduisent au même résultat par les binages qu'on est obligé de donner à la terre. Une précaution essentielle après cela, c'est de ne semer que

des blés parfaitement purgés de cette plante pernicieuse.

Dans quelques endroits où la mélampire abonde, on coupe le blé au-dessus de ses têtes pour en conserver le fanage aux bestiaux qui en sont tous fort avides. Les vaches la préfèrent même à toute autre graminée; celles qui en mangent donnent du lait et du beurre d'excellente qualité. On pourrait donc, jusqu'à un certain point, la cultiver pour fourrage, mais elle vient mal lorsqu'on la sème seule; il est en outre difficile de recueillir de bonne graine, attendu que la première tombe, comme on l'a dit plus haut, avant la formation des dernières; elle ne vit d'ailleurs qu'une année, et est, sous ce rapport, fort inférieure à la luzerne, au trèfle et autres plantes vivaces.

La *mélampire des prés* ou *rougeole* croît dans les prés, quelquefois en telle abondance qu'elle couvre toutes les autres plantes. Les bestiaux, et surtout les vaches, la recherchent avec la même avidité que la précédente dont elle partage l'influence sur le lait et le beurre. Précieuse sous ce rapport, elle n'en est pas moins nuisible aux prairies, parcequ'elle s'oppose à la croissance des graminées et autres herbes; qu'elle perd beaucoup à la dessiccation, et se réduit alors facilement en poudre. Elle n'est pas d'ailleurs susceptible d'une seconde coupe, puisqu'elle est annuelle; il est par conséquent utile, sinon de la détruire, au moins de l'arracher avant sa floraison afin de l'empêcher de se multiplier au-delà de certaines limites: dans ce cas on la donne en vert aux bestiaux.

La *mélampire des bois* est annuelle, et se trouve en quantité,

quelquefois considérable, dans les bois montagneux. Elle possède les mêmes propriétés que les précédentes, et sert aux mêmes usages.

MÉLANGES. L'usage de mêler différentes graines dans le même semis, ou divers sujets dans la même plantation, est commun à presque tous les pays. Quelques agriculteurs ont blâmé, d'autres approuvé cette méthode : elle a ses avantages et ses inconvénients ; mais appliquée avec réserve, elle est moins nuisible qu'utile aux produits des récoltes.

Le seigle, comme on sait, est plus précoce que le froment ; si on les sème et coupe ensemble, l'un sera nécessairement plus mûr que l'autre. Il est cependant des terrains où cette pratique est utile, parcequ'à l'un des deux réussit suivant que l'année est sèche ou pluvieuse.

Les plantes grimpantes telles que la vesce, la gesse, les pois gris, profitent mieux lorsqu'on les sème avec du seigle, de l'avoine, du blé, aux tiges desquelles elles s'attachent.

Les pois et les haricots, semés dans une plantation de maïs, s'entortillent autour de ses tiges qui lui tiennent lieu de rames ; de plus, elles en ombragent le pied, ce qui fait bien quelquefois.

Il est toujours utile de semer avec le trèfle, la luzerne, le sainfoin, etc., de l'avoine et de l'orge ; attendu que ces dernières plantes garantissent les premières du hâle pendant les premiers mois de la végétation. On fait en outre une récolte qui paie la semence et les frais de culture qu'on perdrait sans cela.

Les forêts formées d'une grande variété d'arbres subsistent plus

long-temps que celles qui n'en contiennent que d'une espèce.

Un moyen de conserver une humidité favorable aux pieds des pépinières plantées en terres sèches et sablonneuses, c'est de semer des légumes entre les rangs des arbres qui ont un, deux ou trois ans.

Des raves, de la navette, de la spergule, semées un mois avant la récolte, sur des blés, de l'orge, du chanvre, lèvent à l'ombre de leur tige, et gagnent d'autant plus de temps pour opérer leur entier développement.

Dans les jardins maraichers on sème constamment, chaque saison, trois sortes de légumes dans la même planche, soit en même temps, soit à quelque jours de distance, de manière que la plus précoce ne nuise pas, et ne soit pas gênée par celle qui lui succède, et celle-ci par la troisième qui doit rester trois ou quatre mois en place.

Il est inutile de pousser plus loin les expériences ; on se convaincra facilement de l'importance du principe que nous venons d'établir : cependant il ne faut pas qu'il dépasse certaines bornes. Des racines trop rapprochées, et une ombre considérable altèrent la qualité et la quantité des récoltes ; c'est à l'agriculteur à apprécier les circonstances où il convient d'en faire l'application.

MÉLÈSE (D'EUROPE). Arbre de la famille des conifères qui s'élève à une hauteur considérable. Il a le tronc droit, bien filé, vient naturellement sur les montagnes. Son feuillage d'un vert tendre, la forme pyramidale qu'il affecte communément, le font rechercher dans les jardins de plaisance et les parcs.

Il se multiplie de graines qu'on sème au printemps dans le ter-

reau, dans le sable, et mieux encore dans la terre de bruyère. Le plant est bon à transplanter la première année, si on le met en pépinière; si on le destine à une plantation forestière, on attend que la seconde soit révolue. On le sème souvent en plein champ dans le courant d'avril; on met douze à quinze livres de graines par arpent, et on abandonne le semis à lui-même. Quand le mélèze est une fois fixé au sol, et assez élevé pour produire des semences, il se perpétue de lui-même par ses graines qui germent, lèvent et forment une pépinière naturelle, sans que la main de l'homme intervienne.

Le mélèze produit de la térébenthine, fournit un bois durable qui se débite pour faire des poutres, couvrir des maisons, et qui est presque imperméable à l'eau. Il s'emploie à la confection des aqueducs, des gouttières, et sert à fabriquer des tonneaux qui durent long-temps sans laisser évaporer les fluides qu'ils renferment.

Il fournit annuellement pendant une quarantaine d'années, sept à huit livres de térébenthine. Il donne aussi une manne qui se trouve sur ses feuilles en petits grains, et qui est purgative comme celle du frêne.

MÉLILOT. Plante légumineuse qui se rapproche du trèfle. On en reconnaît une douzaine d'espèces dont quatre méritent d'être distinguées.

Le mélilot blanc ou mélilot de Sibérie s'élève de six à huit pieds et même plus. C'est un des meilleurs fourrages qu'on puisse donner aux bestiaux; tous l'aiment tant en vert qu'en sec. On en fait trois et quelquefois quatre coupes, qui fournissent prodigieusement. Les

terrains légers et humides sont ceux qu'il préfère; cependant il vient dans tous ceux qui ne sont pas aquatiques. Ses graines se donnent aux volailles et aux cochons. Les tiges des pieds, qu'on réserve pour cet objet, sont très propres à chauffer le four, à augmenter la masse des fumiers, à faire de la potasse, etc. Cultivé avec la vesce de Sibérie, le mélilot blanc est d'un rapport plus considérable. La durée de ces plantes est la même; elles poussent, fleurissent en même temps. Les racines pivotantes de la première ne nuisent pas aux racines traçantes de la seconde.

L'un fournit une nourriture substantielle et échauffante dont les effets sont modifiés par le fourrage tendre et aqueux de l'autre.

Le mélilot officinal, est annuel ou bisannuel, et croît dans les bois, les champs, les haies; ses feuilles sont odorantes et d'une saveur amère. On en fait usage à l'extérieur et à l'intérieur comme lavement. L'eau qu'on en retire par la distillation sert à exalter les autres parfums. Il abonde quelquefois au point d'étouffer les blés. On a beaucoup de peine à en purger les champs, parcequ'une partie de ses graines tombe avant la moisson. Ce n'est que par des assolements bien entendus qu'on y parvient complètement.

Tous les bestiaux, les moutons et les chevaux surtout, sont avides de ce fourrage; ils le mangent en sec, mais le préfèrent coupé avant sa floraison. Le foin, aromatisé par lui, est d'un goût plus agréable. Tout terrain, pourvu qu'il ne soit point aquatique, lui convient. Il réussit parfaitement dans les sols arides, mais vient moins haut que dans les bons fonds.

Le mélilot bleu, lutier odorant, baumier, trèfle musqué, etc. vit comme le précédent, et s'élève de deux à trois pieds. Toutes ses parties, et surtout ses ramilles, fleuries ou chargées de fruits, exhalent une odeur forte et agréable qui devient plus intense après la dessiccation. Les abeilles ont une prédilection particulière pour ses fleurs, et c'est leur rendre service que d'en semer dans le voisinage de leur rucher.

Les sommités des tiges servent à embaumer les appartements, les meubles; on les fait entrer dans les sachets odorants, on en extrait une eau par la distillation; enfin on applique ce mélilot à tous les usages précédents.

Les trois espèces que nous venons de décrire peuvent être employées à l'ornement des jardins, où quelques touffes bien disposées offrent un joli coup d'œil. C'est néanmoins la dernière qu'on préfère à cause de son odeur. On sème sur un bon labour en automne et au printemps, suivant qu'on veut avoir des pieds plus ou moins forts, plus ou moins précoces. C'est le premier mode que l'on suit dans la grande culture, attendu qu'elles lèvent avant l'hiver, et possèdent de bonne heure au printemps, ce qui permet de faire plusieurs coupes. Elles figurent très bien dans les assolements, mais valent être semées après le blé.

Le mélilot houblonnet, dont il nous reste à parler ressemble au trèfle, d'où lui vient le nom de *petit trèfle jaune*. Il est annuel, s'élève à un pied, et croît abondamment dans les sols sablonneux, sur les jachères; sa tige est très rameuse; ses fleurs, qui se rapprochent du chaton du houblon, s'épanouissent à

la fin de l'été. Ses fanes forment un excellent fourrage pour les chevaux. C'est une des plantes les moins funestes aux céréales; cependant, comme elle nuit à la propriété des champs, il faut autant que possible l'empêcher de s'y établir, sauf à en semer à part pour les bestiaux.

MELISSE. Sa racine est ligneuse, longue, roide et fibreuse; ses tiges sont nombreuses, et s'élèvent à la hauteur de deux pieds environ; ses feuilles sont oblongues et pointues, recouvertes de petits poils courts, dentelées sur les bords, d'un vert clair, d'une odeur de citron fort agréable, et d'un goût un peu âcre. Ses feuilles s'emploient quelquefois dans les fournitures de salade, et quelquefois aussi dans les omelettes; mais infusées dans un demi-setier d'eau, elles sont souveraines pour une foule de maladies. Elles servent à préparer *l'eau des Carmes*, *l'eau de mélisse*, dont on fait usage pour les coliques et la suppression des règles. Cette plante ne se multiplie communément que de plants enracinés, quoiqu'elle vienne également de graine. On sépare les rejetons des vieux pieds qui en produisent beaucoup, et on les plante au mois de mars en bonne terre qu'on fume avec soin, et qu'on choisit un peu ombragée; elle réussit parfaitement autour des arbres fruitiers. Elle est sujette à dégénérer; lorsqu'on s'en aperçoit, il faut la détruire et en remettre d'autre plus franche qu'on peut élever de semence. Si on n'a pas la facilité d'en trouver dans son voisinage, il en vient naturellement dans les bois, en certains pays, qu'il faut bien distinguer de la mélisse sauvage dont l'odeur est

fort désagréable. Celle dont il s'agit se coupe tous les ans en automne, à fleur de terre et repousse au printemps; elle se soutient en place pendant fort long-temps, et brave le mauvais temps.

MELONS. La melonnière doit être exposée au levant, au midi, et même au couchant, si la chose est possible. On l'entoure de murailles et de paillassons dont la hauteur, dans le fond qui en dedans est en face du midi, ne peut être moindre de quatre à cinq pieds, pour la garantir des vents du nord; les trois autres vont en diminuant, afin de ménager une entrée plus facile aux rayons du soleil, et de porter moins d'ombrage en dedans. Si le mur du fond a cinq pieds, le mur opposé en aura trois en dehors et quatre en dedans, parce que le sol de la melonnière aura un pied de pente en face du midi, pour l'écoulement des eaux. Il serait à désirer que ce sol fût sec et battu, avec de la terre et un pouce de cailloutage.

On pratique dans la melonnière, 1° un bassin ou une cuvette capable de contenir une certaine quantité d'eau, attendu que rien n'est plus contraire aux melons que l'eau crue fraîchement tirée du puits; 2° un petit appentis pour mettre à couvert les cloches, les paillassons et les instruments du jardinage nécessaires aux couches, afin de les avoir sous la main; 3° une espèce de terrain destiné à faire des élèves pour l'embellissement du jardin de propreté; 4° un trou à fumier, où on dépose les épulchures des herbages qui doivent s'y consommer; 5° une place pour la grande litière et pour le terreau des vieilles couches, quand on les démolit.

Il existe une multitude d'espèces de melons; nous n'indiquerons que les plus connus et les plus recherchés par les curieux.

1. Melon sucrin, petite espèce, très bon et le plus hâtif; de la forme d'une grosse orange.

2. Melon sucrin, grosse espèce, très bien fait, moins hâtif que le premier; mais il mûrit plus tôt que ceux d'une autre espèce.

3. Melon sucrin long; il succède au premier. Ces trois espèces ne brodent presque pas.

4. Melons des carmes; il y en a de longs, de ronds et de blancs à l'extérieur. Ils sont forts bons, assez hâtifs, et ont une broderie très fine; leur chair est jaune lors de la maturité.

5. Melon romain; il imite assez celui des carmes; il vient très rond; il est tendre à mûrir, et est presque toujours bon.

6. Melon de l'Archipel, long et très bon.

7. Melon de Langeais en Touraine, brode peu, assez gros et long.

8. Gros melon de Langeais à côtes, brode peu, à la chair jaune et est très bon.

9. Melon dit de Saint-Nicolas de la Grave, long, fort sucré; sa broderie est très fine.

10. Melon dit de Saint-Nicolas, à côtes, est plus gros et moins long que le précédent; il a une fort belle chair.

11. Melon Morin, est le plus gros des melons cultivés; il brode beaucoup plus que les autres, et à son extrémité, la forme d'une étoile.

12. Melon à chair verte et à côtes; il est très petit, a beaucoup de suc, et est fort hâtif.

13. Melon de Naples; il est long et a la chair jaune.

MEL.

14. Melon de Malte ; il mûrit en hiver, est vert jusqu'à sa maturité, et un peu pointu par le bout : ce n'est pas un des meilleurs, du moins dans nos contrées.

15. Petit melon de Malte, à chair blanche et broderie très fine ; il est bon et hâtif.

16. Petit melon de Malte, à chair rouge, bien brodé, très bon : c'est le plus hâtif.

17. Melon d'Espagne, reste long-temps vert et fort long, très dur à mûrir, et un peu fade.

18. Melon de Tours, d'une grosseur ordinaire, assez bon, et peu difficile à mûrir.

19. Melon d'Italie, fort dur à mûrir, aux environs de Paris surtout.

20. Melon cantaleupe noir, très hâtif, un peu long, et très bon.

21. Melon cantaleupe de la petite espèce, et de la grosseur d'une orange ; il est excellent, très rond, et a des bosses.

22. Melon cantaleupe d'orange, est fort gros, bien rond, bossu et très bon.

23. Melon cantaleupe d'Astracan ; il est de grosseur au-delà de l'ordinaire.

24. Melon cantaleupe romain, fort long.

25. Melon cantaleupe de Querçy, très bon.

26. Melon cantaleupe de Castellandary.

27. Melon cantaleupe de Bouvert.

28. Melon cantaleupe d'Anjou, noir et bossu.

29. Melon cantaleupe ananas, à côtes ; il est plus long que rond, et a une espèce de couronne à son extrémité.

30. Melon cantaleupe doré.

31. Melon cantaleupe argenté.

MEL.

32. Melon cantaleupe bossu et à chair blanche.

33. Melon cantaleupe plat et à chair rouge.

34. Melon cantaleupe bossu et à chair verte.

Tous ces melons cantaleupes sont ordinairement très bons, hâtifs ou tardifs, suivant le temps où ils ont été semés.

35. Melon d'eau à chair verte ou Angouri, pas trop bon.

36. Melon d'eau à chair rouge, très rond et médiocre.

37. Melon d'eau à chair blanche, extrêmement gros.

Ces trois sortes de melons seraient plutôt bonnes à cuire, si elles en valaient la peine.

38. Melon de Minorque, à chair rouge, d'une belle grosseur, très bon, a une broderie très fine.

39. Melon pastèque, des plus gros ; sa peau unie a une raie jaune et une verte ; sa chair est blanche, et sa graine rouge.

40. Melons de Sart, à côtes ; sa broderie est fine, sa chair est bien jaune et très bonne.

Si la culture de ce fruit passe pour être difficile, c'est qu'on le tourmente trop, soit par le transport d'une couche sur une autre, en l'arrachant et en le mettant à nu, soit par les incisions qu'on lui fait. Il demande plus de soin et d'attention que de peine et de travail.

On se plaint de la rareté des bons melons ; la raison en est bien simple ; ils viennent dans le terrain à force d'eau, excepté ceux sous châssis, qui sont meilleurs.

On prépare dans le mois de janvier les couches pour les melons qui seront bons à mettre en place à la fin de mars. Au lieu de les faire suivant l'usage, en retournant seulement le fumier par lits posés les



uns sur les autres, il convient de l'entasser et de le fouler, afin qu'il conserve sa chaleur, et que l'air n'y puisse pénétrer, et de donner aux couches trois pieds de haut, au lieu de dix-huit pouces; par ce moyen, les humidités du bas repoussées par l'air, se répandent plus difficilement sur les couches que quand elles sont si proches de la terre.

Il ne faut point faire son réchaud postérieurement à sa couche, mais en même temps. Dès qu'on la dresse, on le bat bien, en sorte qu'il appuie fortement contre elle, et qu'il l'entoure pour être renouvelé au besoin. Il faut qu'il excède de six pouces la superficie de la couche, sans quoi les plantes et la terre qui les garnit seraient refroidies, au lieu d'être réchauffées. On lui donne au moins un pied d'épaisseur, qui entretient la chaleur assez long-temps, et on le défait avant qu'il soit tout-à-fait refroidi pour le rabattre, on y mêle du fumier chaud, et on le remet tout de suite en place.

Au lieu de terreau ordinaire, il vaut mieux prendre une terre composée comme suit :

Terre franche, moitié ;

Terreau vif et gras, un quart.

L'autre quart sera formé de crottin de mouton, de crottin de cheval ou encore mieux de mulet, de fiente de pigeon, amoncelée durant un an, de bouse de vache bien consommée et de poudrette. On suppléera à celles-ci par les terres d'égoûts, les curures de mares, les boues des voiries.

On passe à la claie la terre franche et le terreau vif; on émiette séparément les autres ingrédients avant de les battre ensemble, on les mêle avec les deux premiers,

et on les incorpore avec soin. On emploie huit à neuf pouces d'épaisseur de cette terre factice, qu'on met en talus; on en borde la couche, qu'on garnit comme suit, quand elle est à son degré de chaleur. Dans les pots à basilic, remplis de cette terre factice, on sème des graines de melons, de concombres, ou de toute autre plante qui demande de la chaleur, et on les enfonce jusqu'au bord dans toute l'étendue de la couche; une cloche peut en couvrir trois; quand il est question de les changer de couche, on fait à l'égard de la seconde ce qui a été pratiqué pour la première.

A la troisième et dernière, au lieu de mettre les petits pots dans la terre composée, on les renverse dans la main, sans entamer ni déranger les mottes, qu'on place en échiquier, à trois pieds de distance l'une de l'autre, dans un trou plus bas de deux pouces, et on pousse doucement la terre voisine pour les accoter, et on y verse de l'eau. Les racines blanches qui tapissent le dessous et les côtés de la motte, et qui étaient repliées sur elles-mêmes, reprennent alors leur direction naturelle, et s'enfoncent dans la terre nouvelle qui les environne.

Ces melons allongent leurs bras, qu'on ne taille que lorsqu'ils ont acquis une étendue suffisante. Il faut alors les pincer à deux yeux, et à mesure qu'ils poussent de nouvelles branches, les retailler toujours de même. On a soin de ne point ôter les fausses fleurs qui naissent au collet ou à la souche de leur pied, ni les lobes de la graine, que les jardiniers appellent oreilles. On les arrose, et on ne mouille point leurs feuilles, de peur de la

rouille, mais seulement leur pied, autour duquel on pratique un bassin. Une tige de melon en porte ordinairement deux, et il est rare qu'on lui en laisse davantage; mais, en égard aux précautions qu'on a dû observer en les élevant, on peut en ménager quatre ou cinq, qui viennent bien, et qui sont succulents. On taille les tiges avant les fleurs, et on supprime toutes les petites. Pour avoir des melons tardifs jusqu'aux gelées, il suffit de construire de la même manière des couches sourdes exposées au midi, de les bien plomber, et d'y placer de ces melons en motte qui auront été semés plus tard dans des petits pots.

Nous avons dit que les fausses fleurs et les lobes des melons devaient être épargnés. Tous les marchands sont dans l'usage d'ôter les feuilles inférieures des cardons d'Espagne, qu'ils laissent monter en graine d'une année à l'autre, et de couper également les feuilles de leurs potirons vers la fin d'août. Quelques uns en usent de même à l'égard de leurs melons, dans la vue, disent-ils, de faire aoûtter leurs graines, et d'en hâter la maturité. Mais pourquoi ne coupent-ils pas aussi les feuilles de leurs laitues pommées, de leurs chicorées, de leur céleri, pour les faire avancer davantage? La même raison qui leur fait épargner celles-ci devrait les engager à ménager ceux-là. Il est bon de remarquer à ce sujet qu'il y a une grande différence entre la taille des melons, des concombres et des citrouilles, et la suppression des feuilles de ces plantes et des autres. On les arrête, parce qu'elles ne sont point ici dans leur climat naturel, ni même dans une terre qui leur convienne, ce qui

oblige à leur substituer des couches ou des châssis, mais les inventions ne font qu'aider et perfectionner la nature. Il est démontré que la suppression des feuilles détruit totalement l'économie et l'organisation des plantes.

On ne retranchera donc que celles qui sont adhérentes aux branches supprimées par la taille, ou celles qui commencent à jaunir lorsque les melons sont en fleur.

Ce principe s'applique également aux fausses fleurs qui croissent au pied des melons, concombres, courges, citrouilles et autres; elles précèdent toujours les fleurs fécondes; celles-ci sont placées sur un embryon destiné à devenir un fruit; celles-là renferment les poussières dans les sommets de leurs étamines, et commencent à paraître après la seconde taille. La plupart des jardiniers ne peuvent se persuader que la nature ait des desseins dans la production des fausses fleurs; ils les ôtent de peur qu'elles n'affaiblissent la plante. Ce sont cependant elles qui font les fleurs mâles nécessaires pour féconder les fleurs à fruit. Si on les supprime avant que les poussières de leurs étamines aient pu tomber sur le pistil des fleurs femelles, jamais celles-ci ne réussiront, jamais il n'y aura de fruit.

Quelques jardiniers sont dans l'usage de couper les fleurs mâles de leurs melons, lorsque leur poussière fécondante est venue à maturité, et de les secouer sur le pistil des fleurs femelles pour l'y faire tomber. Cette pratique fait que le fruit tarde peu à se former et à acquérir des signes sensibles de perfection. Ces jardiniers remplissent à cet égard le ministère du vent,

qui ne trouve pas toujours une issue dans les châssis, pour transporter cette poussière, principe de la fécondation des plantes. Miller ajoute que cette méthode, loin d'être indifférente, est nécessaire. On peut, à l'égard des courges et des melons, demander si leurs attaches sont des superfluités qu'il soit nécessaire d'ôter. Quantité de jardiniers les coupent; d'autres plus réservés les laissent, le plus grand nombre n'y fait point attention. Les premiers prétendent que le fruit, débarrassé de ses liens, noue plus facilement, grossit davantage et mûrit plus tôt; les seconds se félicitent également du succès; il semble plus conforme au vœu de la nature d'épargner cette partie des plantes, qui peut avoir son utilité particulière.

On doit préserver les cloches et les châssis de toute humidité et de toute froidure, en les couvrant soigneusement, et en changeant les premières de temps à autre, quand elles sont humides, et essayant l'intérieur des seconds avec un linge doux. Lors des plus grandes ardeurs du soleil, on les couvre, soit avec des paillassons, soit avec des toiles de serpillière, de la litière épaisse ou des broussailles. Les châssis doivent toujours avoir par derrière trois ou quatre pouces d'air, et les cloches des hausses qui ne seront ôtées que dans les temps critiques, où il faut mettre des abris de grande litière.

Tant que les melons ne sont pas noués et n'ont pas la grosseur environ d'un œuf de pigeon, on ne les met pas entièrement à l'air, mais lorsque les nuits sont courtes et chaudes, on peut les y laisser, et leur en donner davantage sous les châssis, en observant toujours

de les garantir de l'ardeur du soleil. Les rayons de cet astre, plus propres à resserrer les vaisseaux de ces plantes qu'à les faire croître ne sont nécessaires que pour la maturité de leur fruit. C'est alors le temps d'arroser plus abondamment et plus souvent. On les bine fréquemment, non avec un outil de fer, mais avec les doigts, en émietant la petite croûte de dessus. Une ardoise placée sur la couche avec une feuille interposée entre elle et le fruit, l'empêche de s'humecter et de se détremper par l'humidité de la couche, et procure en dessous autant d'égoût qu'au reste.

Le melon est quarante jours à se former depuis qu'il est noué, jusqu'à sa maturité. Il est un temps où il tombe après avoir noué, et durant lequel il ne profite que peu ou point du tout. C'est celui où les pepins commencent à se former, ce qui arrive vers le milieu de mai, et dure jusqu'au commencement de juin.

Quand on veut avoir des pepins de bonne qualité, on laisse pourrir sur pied la chair soit d'un fruit soit d'un légume, et quand elle est en bouillie, on tire la graine de son marc, où elle a mûri comme une viande dans son jus, on la lave et on la fait de suite sécher. Il n'est pas plus sensé d'ôter un pepin, un noyau de sa pulpe, que de tirer une graine de sa cosse sans que la partie d'elle-même destinée à fournir l'huile, l'ontueux et l'esprit de vie qui doit l'animer lors de la germination, lui aient été départis après qu'elle aura été desséchée. Mais comment connaître en place les bons melons d'avec les mauvais? Rien n'est plus facile : lorsqu'en les son-

tant on en a trouvé d'excellents, il faut les marquer avec une petite fourchette, et les laisser sur pied sans les séparer de leur souche, afin qu'ils puissent pourrir à l'aise, et tirer ensuite les graines du milieu de leur pulpe. Grew compare cette graine enfermée dans la pulpe pourrissante à un œuf qu'une poule couve pendant quelque temps, avant que le poulet vienne à éclore; et il ajoute qu'il n'est pas moins nécessaire que la graine des plantes soit enfermée pendant quelque temps dans le fruit, pour la perfectionner et la rendre capable de produire d'autres plantes.

MÈRE. Nom que l'on donne à des pieds d'arbres, d'arbrisseaux et d'arbustes destinés à fournir des marcottes, et par suite, de nouveaux pieds. On dit par exemple, mère d'éraule, de tilleul, de châtaignier, etc. La propagation par marcottes n'est pas la plus avantageuse sous le rapport de la durée et de la beauté des sujets auxquels elle s'applique; cependant elle s'opère si facilement et donne des résultats si prompts, qu'on lui confie presque toutes les pépinières. Il y a deux manières d'y procéder: ou on marotte les branches des plantes qui sont susceptibles de l'être, ou on réserve un certain nombre de pieds ou de mères de chaque espèce. Celles-ci doivent, autant que possible, être placées à part, autrement elles nuiraient, par leur ombrage, au jeune plant, qui vient moins vite, et exige en outre une culture différente: mais il faut que chacune d'elle soit couverte au sol et à l'exposition qu'elle préfère. Il n'y a pas de règle fixe à cet égard; cependant les terres légères et fraîches l'emportent en général sur les fonds argileux et

trop secs. La plupart des marcottes ne s'enracinent bien qu'autant qu'elles sont prises sur de jeunes plantes. Aussi coupe-t-on tous les ans ou tous les deux ans au plus, les branches des mères qui n'ont pu encore en fournir. Quelques espèces demandent à être faites avec du bois de deux ans, ou mieux avec les deux bois à la fois.

Lorsqu'une mère n'est pas fortement enracinée, on a soin de laisser une branche verticale, afin de favoriser la descente au pied de la sève absorbée par les feuilles, et dont l'interruption entraînerait la chute du sujet. Cette précaution devient inutile lorsque les racines sont nombreuses, comme celles d'une mère de tilleul, qui a de cinq à six ans, attendu qu'il se trouve toujours des bourgeons verticaux assez nombreux et assez forts pour fournir à leurs besoins.

Il faut, pour assurer la reprise des marcottes, les couvrir de litière ou de mousse qui empêche l'évaporation de l'humidité. Ce moyen est surtout favorable aux mères exposées au midi dans la terre de bruyère; autrement la sécheresse s'empare des jeunes racines et les fait périr. Quelques jours suffisent souvent pour détruire le produit de plusieurs mois de travail.

Au lieu de faire des marcottes, on butte quelquefois la terre contre les pousses de l'année précédente. Ce procédé ne s'applique qu'aux arbres et arbustes qui prennent plus facilement racines. Ceux dont le bois est dur n'en fournissent qu'autant qu'on ralentit la circulation de leur sève, en courbant leurs branches, en leur faisant une ligature ou une incision. On donne aux mères un labour d'hi-

ver aussi profond que possible, et un ou deux binages d'été. Quelquefois même on se contente de deux sarclages; on enlève les marcottes lorsqu'elles ont pris racine, en les séparant de leur base. Certains pépiniéristes couchent les bourgeons qui ont poussé sur celle-ci. Cette pratique, bonne pour les plantes précieuses, dont on cherche à opérer la reproduction de toutes les manières, ne convient pas aux arbres fruitiers et autres de ligne, attendu que les marcottes qui en proviennent sont toujours plus faibles et plus lentes à remplir leur destination.

MÈRE Les vigneronns donnent aussi ce nom, dans quelques endroits à la plus grosse racine de la vigne.

MERISIER. Espèce de cerisier. *Voy.* ce mot.

MESURE. La connaissance des mesures est tellement importante en agriculture, que nous avons jugé nécessaire de nous étendre un peu sur cette matière.

Il est peu d'abus plus choquants que la diversité des mesures : elle révolte les hommes instruits par son absurdité : ceux qui se livrent aux affaires, par les calculs qu'elle nécessite sans cesse; enfin la grande masse du peuple par l'obscurité dont elle l'environne, et qui lui fait redouter l'habileté d'autrui non moins que l'insuffisance de ses propres lumières.

On a donc senti l'avantage immense qui résulterait de l'établissement d'un système uniforme de mesures. Il a donc fallu renoncer à ce qui existait, et travailler sur un plan nouveau. C'est de ce plan, conçu par des hommes justement célèbres que nous allons rendre un compte succinct.

L'arc du méridien qui traverse la France ayant été mesuré avec toute l'exactitude que peuvent donner les instruments et les méthodes modernes, on a conclu de cette opération la distance du pôle nord à l'équateur. Cette longueur a été prise pour unité. On l'a divisée ensuite d'une manière uniforme, un certain nombre de fois, afin d'avoir des mesures linéaires de différents genres. Le nombre 10 a été choisi avec raison, comme diviseur, pour la facilité du calcul, et comme indiqué en quelque sorte par la nature, puisque la numération est décimale chez presque tous les peuples connus.

La centième partie de cette unité fondamentale est une mesure géographique, qu'on peut nommer degré décimal du méridien.

Les millième et dix-millième parties sont des mesures itinéraires.

La millionième est une mesure propre à remplacer celles connues sous les noms de *perche linéaire*, *verge*, *chaîne d'arpenteur*.

Enfin, la dix-millionième partie est une mesure usuelle fort commode; sa longueur est fixée, par la loi du 19 frimaire an 8, à 3 pieds 11 lignes 296 millièmes : on l'a adoptée en quelque sorte pour module, en lui donnant le nom de *mètre*, qui est devenu le nom radical de toutes les mesures de longueur.

Continuant ensuite à diviser par dix, on a des parties décimales du mètre.

On voit ainsi que toutes les mesures de longueur, depuis la plus grande jusqu'à la plus petite, se rapportent à la grandeur de la terre; de sorte qu'on en mesurerait exactement la circonférence,

en appliquant, du nord au sud, le mètre 40 millions de fois, et ses multiples et sous-multiples à proportion.

Les mesures de superficie et de solidité se forment en prenant le carré ou le cube du mètre, ou de ses multiples et sous-multiples.

C'est aussi de cette base que l'on a déduit les mesures de capacité, les poids et les monnaies.

Un vase de forme cubique, ayant pour côté la dixième partie du mètre (ou un vase cylindrique égal en contenance), a paru d'une capacité convenable pour servir de mesure usuelle à la vente des grains et boissons au détail : on lui a donné le nom de *litre* ; toutes les autres mesures de capacité correspondent à ses multiples et sous-multiples décimaux. *La contenance de mille litres égale un mètre cube.*

De même la quantité d'eau distillée, contenue dans un vase cubique, ayant pour côté la centième partie du mètre, étant pesée dans le vide et à la température de la glace fondante, donne un poids qu'on a désigné dans le système par le nom de *gramme*, et dont on a déduit, en le multipliant ou le divisant par 10, tous les poids inférieurs et supérieurs.

Les pièces de monnaie sont basées sur les nouveaux poids : le franc pèse en argent cinq grammes, et en pièces de cuivre deux cents grammes.

Ainsi, tout le système des mesures repose sur les deux bases suivantes :

1° L'unité fondamentale, le prototype, est la distance du pôle à l'équateur ;

2° Le nombre 10 est le diviseur unique.

Dans chaque classe de mesures on a choisi une espèce à laquelle on a donné un nom (1) ; et ce nom, diversement modifié, se retrouve dans toutes les espèces qui dépendent de la même classe.

Par exemple, le nom de *mètre* a été donné à celle dont les marchands et les architectes font le plus communément usage ; elle répond à 3 pieds 11 lignes 296 millièmes, mesure de Paris.

Pour les mesures agraires, le nom d'*are* a été donné à une surface de 100 mètres carrés, qui répond à peu près à 2 perches carrées de 22 pieds, mesure d'ordonnance.

L'unité des mesures de capacité est le *litre*, qui équivaut à peu près à une pinte 1 treizième, mesure de Paris, et à 5 quarts de litron, même mesure.

Pour les mesures de pesanteur, le nom de *gramme* a été donné à un poids qui répond à environ 19 grains.

Enfin le nom de *franc* est resté à l'unité monétaire, qu'on désignait indifféremment par ce nom ou celui de *livre tournois*.

(1) Les noms des nouvelles mesures ont une analogie parfaite avec les objets qu'ils désignent.

MÈTRE, qui signifie *mesure*, était déjà connu sous cette acception dans la langue française, où il entre dans la composition de plusieurs mots familiers, *géomètre*, *thermomètre*, etc.

ARE, analogue aux mots *aire* ou *surface*, *arpent*, *acre*, *aratoire*.

LITRE, on nommait à Paris *litron* une mesure ayant à peu près la même contenance.

GRAMME, nom grec du poids que les Romains nommaient *scrupule*, et dont notre gramme ne diffère que très peu.

STÈRE signifie *solide*, et entre sous cette acception dans la composition des mots *stéréométrie*, *stéréotype*, etc.

Il y a aussi le nom de *stère*, donné par la loi du 18 germinal an 3 au *mètre cube* considéré comme mesure du bois de chauffage, et pour remplacer les noms de *voies*, *cordes*, *anneaux*; et autres semblables.

Les mesures 10 fois, 100 fois, 1000 fois, 10,000 fois plus grandes que celles qui ont reçu le nom primitif, sont désignées par l'addition des noms numériques *déca*, *hecto*, *kilo*, *myria* : ces mots sont empruntés du grec; ils signifient *dix*, *cent*, *mille*, et *dix-mille*.

Les mesures 10 fois, 100 fois, 1000 fois plus petites que le mètre, le litre, le gramme, etc. sont désignées par l'addition des noms numériques *déci*, *centi* et *milli*, dérivés du latin, et analogues à ceux de dixième, centième et millième.

Tous ces noms numériques se placent avant les noms primitifs, *mètre*, *are*, *litre*, *gramme* et *stère*, qui deviennent ainsi les noms propres de toute la classe. Il en résulte des mots composés d'une manière simple et analogue : ils ont, sur les divisions des anciennes mesures, l'avantage d'exprimer le rapport des mesures inférieures ou sous-espèces, ainsi que des multiples, avec l'unité principale.

Le mot *centimètre* exprime la centième partie du mètre; le *décilitre*, la dixième partie du litre, etc. : de même le nom numérique *myria*, qui signifie 10,000, étant placé avant le mot *mètre*, donne naissance au mot composé *myriamètre*, qui exprime une distance ou mesure itinéraire de 10,000 mètres; le nom numérique *kilo*, placé avant le mot *gramme*, exprime un poids de 1000 grammes; un *décamètre* est une mesure de 10

mètres; un *décalitre*, 10 litres, etc. La terminaison du mot indique la classe de mesures à laquelle il appartient; et le commencement, le rang qu'il occupe dans l'échelle décimale. Il suffit ainsi de cinq mots primitifs et de sept annexes pour désigner toutes les espèces de mesures.

Le nom de chaque mesure se place immédiatement après les unités et avant les fractions; ainsi, 3 mètres 45 centièmes doivent s'écrire 3 *mètr.* 45. Il sera plus commode encore de désigner chaque espèce de mesures par les lettres initiales, M. A. L. G. F. C., pour mètre, are, litre, gramme, franc et centime.

Nous donnons ici l'indication de toutes les nouvelles mesures, avec leur valeur et l'usage auquel chacune devra être employée.

Mesures de longueur. *Millimètre*, millième partie du mètre.

Centimètre, centième partie du mètre; contient 10 millimètres.

Décimètre, dixième partie du mètre; contient 10 centimètres.

Mètre, étalon des nouvelles mesures; dix-millionième partie du quart du méridien; longueur de 3 pieds 11 lignes 296 millièmes; sert pour l'aunage des étoffes et les toisés; hauteur ordinaire d'une canne que l'on peut avoir à la main; contient 10 décimètres (3 *pièds usuels*).

Décamètre, dix fois la longueur du mètre; environ 30 pieds 9 pouces 5 lignes; chaîne d'arpentage (30 *pièds usuels*).

Hectomètre, longueur de 100 mètres; répond à peu près à une portée de fusil; il est peu usité; l'hectomètre carré est un hectare.

Kilomètre, mesure itinéraire équivalant à 1,000 mètres, ou en-

viron 513 toises d'ordonnance (500 toises usuelles).

Myriamètre, égal à 10,000 mètres, ou environ 5,130 toises d'ordonnance (5,000 toises usuelles); équivaut à 2 lieues moyennes.

Mesures agraires. Centiare ou mètre carré; 100^e partie de l'are.

Are, unité des mesures d'arpentage: c'est l'équivalent d'un décimètre carré, ou de 100 mètres carrés; environ deux anciennes perches carrées de 22 pieds.

Hectare, carré de l'hectomètre, contenant 100 ares, ou 10,000 mètres carrés; environ le double de l'ancien arpent d'ordonnance.

On ne doit pas employer les dénominations de *déciare*, dixième d'are; *décare*, dix ares, *kilare*, mille ares, *myriare*, dix mille ares; elles ne sont pas nécessaires, et ne feraient que surcharger la nomenclature. L'arrêté du 28 messidor an 7 porte, art. 5: « 100 ares composent un hectare; l'are se divise en 100 parties nommées centiares. » Ces trois expressions suffisent.

Mesures de capacité. Centilitre, on peut se le représenter comme un petit verre pour l'eau-de-vie et les liqueurs.

Décilitre, à peu près l'équivalent d'un gobelet ordinaire.

Litre, contient 10 décalitres; sa capacité est celle d'un décimètre cube. Il diffère peu du litron et de la pinte de Paris, et est destiné aux mêmes usages, soit pour les liquides, soit pour les matières sèches.

Décalitre, contient 10 litres; il peut remplacer la *celte*, pour les liquides.

Hectolitre, sert à la mesure des matières sèches, telles que les grains, le sel, le plâtre, la chaux, le charbon, etc. Il contient 10 dé-

calitres ou 100 litres; environ 107 pintes un tiers, mesure de Paris.

Kilolitre, contient 10 hectolitres ou 1,000 litres; capacité égale au mètre cube. Cette mesure ne pouvant être employée à cause de son volume, son nom tombera vraisemblablement en désuétude.

Poids. Milligramme, un peu moindre que le cinquantième de l'ancien grain; ne sera d'aucun usage dans le commerce.

Centigramme, le centième du gramme; environ un cinquième de l'ancien grain.

Décigramme, un peu moins que deux anciens grains.

Gramme, contient 10 décigrammes, environ 19 anciens grains.

Décagramme, poids de 10 grammes, environ 2 gros et demi, poids de marc.

Hectogramme, poids de 100 grammes; contient 10 décigrammes, un peu plus de 3 onces 2 gros, poids de marc; employé pour la pesée des matières d'or et d'argent.

Kilogramme, poids d'un litre ou décimètre cube d'eau; contient 10 hectogrammes ou 1,000 grammes; équivaut à un peu plus de 2 livres, poids de marc.

Myriagramme, poids de 10,000 grammes, un peu moins que 20 livres et demie: pour ne pas surcharger la nomenclature, on doit éviter d'employer cette dénomination, et dire de préférence 10 kilogrammes.

Quintal, égal à 100 kilogrammes; un peu plus de 204 livres, poids de marc.

Millier, contient 10 quintaux; poids d'un mètre cube d'eau; à peu près 2,043 livres, poids de marc; remplace le tonneau de mer, comme mesure de pesanteur.

Mesures de solidité. Stère, quan-

tité égale au *mètre cube*; sert à mesurer le bois de chauffage, et pourrait, concurremment avec le mètre cube, désigner l'unité des mesures de solidité.

Si les bûches avaient un mètre de longueur, il ne faudrait, pour obtenir le stère, que les ranger dans une membrure ou châssis carré, d'un mètre de côté : lorsqu'elles ont une autre longueur, par exemple, 3 pieds et demi ou 4 pieds, il y a un changement à faire à la hauteur du châssis.

Double stère, environ la voie de Paris, dont on lui donne aujourd'hui vulgairement le nom.

Décastère, mesure employée sur les ports; contient 10 stères, et répond à environ 5 voies de Paris.

Décistère, dixième du stère ou mètre cube; sert à la mesure du bois de charpente, et équivaut à peu près à l'ancienne *solive* ou *pièce* : les fractions de décistère doivent s'exprimer en dixièmes et

centièmes, et non en *centistère* ou *millistères*, dénominations superflues.

Décimètre cube, millième du mètre cube ou stère; équivaut à environ 50 pouces cubes.

Centimètre cube, millième du décimètre cube; vaut un peu plus de 87 lignes cubes.

Millimètre cube, millième du centimètre cube; équivaut à environ le douzième d'une ligne cube. Il est rare qu'on fasse usage d'une aussi petite mesure.

Monnaies. Franc, unité monétaire; équivaut à peu près à la livre tournois; il pèse en argent 5 grammes, en cuivre 2 hectogrammes, en billon 2 décagrammes, en or 322 milligr. 58.

Décime, dixième partie du franc, équivalente à deux sous; dans le calcul ordinaire, on ne fait pas usage de cette dénomination.

Centime, centième partie du franc.

I^{re} TABLE DU RAPPORT DES MESURES ANCIENNES AUX NOUVELLES.

Mesures de longueur.

	Mètres.
Lieue commune, de 25 au degré, de 2280 toises.	4464
Lieue marine, de 20 au degré.	5556
Lieue petite, de 2000 toises.	3898
Lieue petite de 2500.	4873
Perche des eaux et forêts, de 22 pieds.	7,1465
Perche de Paris, de 18 pieds.	5,8471
Aune de Paris, 3 pieds 7 pouces 10 lignes.	1,888
Toise de Paris, 6 pieds.	1,94904
Pied de roi, 12 pouces.	0,32484
Pouce, 12 lignes.	0,02707
Ligue.	0,002256

Mesures de superficie.

	Mét. carr.	ares.
Arpent des eaux et forêts, de 100 perches carrées des eaux et forêts.	5107,2	51,072

MES

Arpent de Paris, de 100 perches carrées de Paris.	
Perche carrée des eaux et forêts, 484 pieds carrés.	
Perche carrée de Paris, 324 pieds carrés.	
Aune de Paris, carrée.	
Toise carrée, 36 pieds carrés.	
Pied carré, 144 pouces carrés.	
Pouce carré, 144 lignes carrées.	
Ligne carrée.	

MES

109

Mtt. carrés.	ars.
3418,9	34,189
51,072	0,51072
34,189	0,34189
1,412	
3,79874	
0,10552	
0,000733	
0,00005	

Mesures de volume et de capacité.

Toise cube, 216 pieds cubes.	7,40389	mètres cubes.
Pied cube, 1728 pouces cubes.	34,2773	décimètres cubes.
Pouce cube, 1728 lignes cubes.	19,8364	centimètres cubes.
Ligne cube.	11,479	millimètres cubes.
Solive de charpente, 3 pieds cub.	102,8318	décimètres cubes.
Corde des eaux et forêts.	3,839	stères ou mètres cubes.
Muid de blé de Paris, 12 setiers.		1872 litres.
Setier de Paris, 240 livres, 2 mines, 4 minots ou 12 boisseaux.		156
Boisseau de Paris, 16 litrons, ou 655,8 pouc. cub.		13
Litron, ou 43,9 pouces cubes.		0,8125
Muid de vin de Paris, 288 pintes.		268,2144
Pinte de Paris, un peu moins de 47 pouces cubes, 2 chopines ou setiers, 8 poissons, 16 roquilles.		0,9313

N. B. Le quart du boisseau d'avoine se nomme *picotin*, et vaut environ 3 litres.

Mesures de poids.

Tonneau de mer, 2000 livres.	979,01	kilog.
Quintal, 100 livres.	48,95058	
Livre, 2 marcs, 16 onces.	0,489506	
Marc, 8 onces.	2,44753	hect.
Once, 8 gros.	3,05941	décag.
Gros, 72 grains.	3,8243	gram.
Grain	0,05311	
Karat de joaillier, environ 4 grains.	0,21244	
Karat des essayeurs, un vingt-quatrième du tout.	0,041667	
Un cinquante-deuxième du karat des essayeurs.	0,001302	
Denier des essayeurs, 24 grains, un douzième du tout.	0,083333	
Un grain des essayeurs.	0,003472	

Monnaies.

Livre tournois, 20 sous, 240 deniers.	0,9877 franc.
Sou, 12 deniers.	0,0494
Denier.	0,0041

Mesures astronomiques et physiques.

Heure ancienne, 0 h 41' 67" .. 1' = 69", 4..

1" = 1", 16 décimales.

Degré, ou $\frac{1}{360}$ du cercle = 1^d, 1111.. 1' = 1', 854..

1" = 3", 09 décimale.

Degré de Réaumur, $\frac{1}{80}$ = 1^d, 25 centigrade.

N. B. Le prix d'une nouvelle mesure est égal au prix de l'ancienne, divisé par le nombre écrit après l'ancienne.

II^e TABLE pour réduire les toises, pieds, pouces et lignes, en mètres et parties du mètre.

Toises.	Mètres.	Pieds.	Décimètres.	Pouces.	Centimètres.	Lignes.	Millimètres.
1	1,94904	1	3,2484	1	2,7070	1	2,256
2	5,89807	2	6,4968	2	5,4140	2	4,512
3	5,84711	3	9,7452	3	8,1210	3	6,768
4	7,79615	4	12,9936	4	10,8280	4	9,024
5	9,74519	5	16,2420	5	13,5350	5	11,280
6	11,69422	6	19,4904	6	16,2419	6	13,536
7	13,64326	7	22,7388	7	18,9489	7	15,792
8	15,59230	8	25,9872	8	21,6559	8	18,048
9	17,54133	9	29,2356	9	24,3629	9	20,304
10	19,49037	10	32,4840	10	27,0699	10	22,560
				11	29,7769	11	24,816

III^e TABLE pour convertir les arpents en hectares, et les perches en arcs.

Arpents ou Perches.	Arpents des Eaux et Forêts	Arpents de Paris
	en hectares, ou Perches carrées en arcs.	en hectiare, ou Perches carrées en arcs.
1	0,510720	0,341887
2	1,021440	0,683774
3	1,532160	1,025661
4	2,042880	1,367548
5	2,553600	1,709435
6	3,064320	2,051322
7	3,575040	2,393209
8	4,085760	2,735096
9	4,596480	3,076983
10	5,107200	3,418870

IV^e TABLE pour convertir les poids anciens en nouveaux.

	Grains en décigrammes.	Gros en grammes.	Onces en décagrammes.	Livres en kilogrammes.	Quintaux en myriagrammes.
1	0,531	3,824	3,059	0,48951	4,8951
2	1,062	7,648	6,119	0,97901	9,7901
3	1,593	11,472	9,178	1,46852	14,6852
4	2,124	15,296	12,238	1,95802	19,5802
5	2,655	19,120	15,297	2,44753	24,4753
6	3,186	22,944	18,356	2,93704	29,3704
7	3,717	26,768	21,416	3,42654	34,2654
8	4,248	30,592	24,475	3,91605	39,1605
9	4,779	34,416	27,535	4,40555	44,0555
10	5,310	38,240	30,594	4,89506	48,9506

V^e TABLE pour convertir les livres en francs.

Deniers.	Centimes.	Livres.	Francs.	Cent.	Livres.	Francs.	Cent.
3	1	1	0,	99	600	592,	59
6	2	2	1,	98	700	691,	36
9	4	3	2,	96	800	790,	12
1 sols	5	4	3,	95	900	888,	89
2	10	5	4,	94	1000	987,	65
3	15	6	5,	93	2000	1975,	31
4	20	7	6,	91	3000	2962,	96
5	25	8	7,	90	4000	3950,	62
6	30	9	8,	89	5000	4938,	27
7	35	10	9,	88	6000	5925,	93
8	40	20	19,	75	7000	6913,	58
9	45	30	29,	63	8000	7901,	23
10	49	40	39,	51	9000	8888,	89
11	54	50	49,	38	10000	9876,	54
12	59	60	59,	26	20000	19753,	08
13	64	70	69,	14	30000	29629,	63
14	69	80	79,	01	40000	39506,	17
15	74	90	88,	89	50000	49382,	71
16	79	100	98,	77	60000	59259,	25
17	84	200	197,	53	70000	69135,	80
18	89	300	296,	30	80000	79012,	34
19	94	400	395,	06	90000	88888,	89
		500	493,	83	100000	98765,	43

MÉTÉIL. Mélange de froment et de seigle qu'on sème assez mal à propos ensemble, attendu que la culture qu'exige une de ces céréales n'est pas celle qui convient

à l'autre. Le seigle demande une terre sèche, et le froment une terre mouillée; de plus, le premier atteint sa maturité huit à quinze jours plus tôt que le se-

cond. Si on attend que celui-ci soit à point, qu'on moissonne le tout ensemble, la plus grande partie du seigle s'égrène sur le sol ou dans le transport; si l'on moissonne le froment avant sa maturité, on le sacrifie au seigle, et l'on prévient seulement en partie la perte de celui-ci. Les semailles se font ordinairement le 20 septembre, et la récolte en juillet. La mouture du méteil réussit également fort mal, il vaut mieux semer, moudre séparément ces deux grains, et mêler les farines à parties égales. Elles donnent un pain savoureux qui se maintient frais.

MÉTÉORISATION. Maladie due à une fermentation qui se fait dans le grand estomac, dans la panse des ruminants qui ont mangé certains fourrages. Ses effets sont d'autant plus prompts, plus terribles, que les aliments y arrivent avec des conditions plus favorables à la fermentation qui les détermine.

Ce n'est pas de ce qu'un bœuf ou une vache gonfle après avoir mangé beaucoup d'herbages tendres qu'il faut s'étonner, c'est de ce que cela n'arrive pas toujours. En effet, une quantité de 150 à 180 livres et plus d'herbes grossièrement triturées, fortement humectées, bien renfermées dans un sac, et tenue constamment à la température qui fait éclore les œufs de poule, doit fermenter promptement et avec force. Cela arriverait toujours, si cette masse d'aliments était abandonnée à elle-même; mais cette herbe brisée par les vents, est humectée dans la bouche par la salive qui lui enlève beaucoup de sa disposition à fermenter; puis, arrivée dans l'estomac, elle est encore imprégnée de nouveaux sucs, et passe sous

la dépendance des forces digestives qui, lorsque la digestion est bonne, la soustraient entièrement aux forces chimiques qui déterminent la fermentation. C'est le contraire quand il y a gonflement: les forces digestives ne sont pas suffisantes, les forces chimiques les contrebalancent. Il y a digestion lente, ou digestion pénible avec un peu de gonflement; et si les forces de la fermentation l'emportent sur les forces digestives, il survient un gonflement d'autant plus grand que celles-ci seront plus faibles.

Nous pouvons à présent expliquer pourquoi certains fourrages gonflent plus que d'autres, et pourquoi ils sont plus dangereux à certaines époques et dans certaines circonstances. Il devient facile d'éviter le gonflement, et de trouver les moyens d'y remédier.

Quelques fourrages ont plus particulièrement la propriété de faire gonfler, plus de facilité à passer à la fermentation, plus de résistance aux forces digestives; et une action débilitante spécifique, c'est à dire la propriété d'assoupir les facultés de l'estomac, en sont les seules et vraies causes. Il serait impossible de classer les fourrages d'après ces trois propriétés; car s'ils les possèdent, ils les possèdent à divers degrés selon les espèces auxquelles ils appartiennent, l'époque où ils entrent en maturité, la qualité du terrain, etc. Les résultats étant à peu près semblables, et les moyens à employer devant être appropriés à l'intensité de l'accident, et non à la manière dont l'effet a été produit, il suffit de faire l'énumération des fourrages dont l'emploi exige quelques précautions.

1° Le trèfle rouge appelé encore *triolet*, *grand trèfle*, *trèfle de Hollande*.

2° La luzerne.

3° Le trèfle farouche.

4° Les lentilles.

5° Les vesces.

6° Le sainfoin, *pélagraz* ou *esparcette*.

7° Les feuilles de toutes les espèces de choux, même celles des raves et des navets.

8° Les céréales en herbe, c'est à dire le seigle, le froment et l'avoine.

Ces diverses plantes sont classées dans l'ordre du plus au moins de danger. Les autres fourrages peuvent aussi faire gonfler, mais c'est quand ils sont pris en trop grande quantité, et après avoir occasionné une indigestion; tandis que le gonflement par ceux-ci est ordinairement inévitable, et a lieu avant que l'animal en ait mangé beaucoup.

Le trèfle blanc et le trèfle jaune ne sont semés que comme adjuvants dans les prés gazons. La renoucle traînante est une des plantes les plus perfides pour les moutons, lorsque, pressés par l'appétit, ils vont au printemps pâturer dans les chaumes de l'année précédente. Elle est souvent en abondance dans les champs où domine l'argile; sa végétation y est forte et précoce. Les moutons la broutent et gonflent assez promptement; l'usage en est moins dangereux au gros bétail, surtout pendant qu'elle est encore tendre. Les cultivateurs pauvres qui manquent de fourrages au printemps, l'arrachent pour leurs vaches. Ils la leur donnent ordinairement après avoir jeté dessus de l'eau bouillante, dans l'intention de la rendre plus lactescente. Ce moyen, qui diminue à

T. II.

leur insu l'âcreté de la plante, serait encore plus utile s'ils jetaient l'eau dans laquelle elle a trempé.

Moyens préservatifs. Quand le trèfle, la luzerne, etc., sont réduits à l'état de foin, ils ne font pas gonfler, parcequ'ils ont perdu en séchant une des conditions essentielles à toute fermentation; et parcequ'étant plus durs, les animaux les mâchent plus long-temps, et les imbibent de plus de salive.

C'est par la même raison que les pousses encore tendres, de quelque coupe qu'elles soient, sont d'autant plus dangereuses qu'elles sont moins dures, parceque les animaux les avalent presque sans les mâcher. C'est encore par la même raison que les bestiaux ne gonflent pas si facilement quand ils ne sont pas à jeun; car alors, ayant moins d'appétit, ils mangent avec moins de voracité; et c'est toujours par la même raison que les animaux habitués au trèfle, à la luzerne, etc., sont moins sujets à gonfler, car étant moins avides de ces herbes, ils les mâchent plus long-temps, à quoi cependant il faut ajouter le pouvoir de l'habitude sur les organes de la digestion. Enfin on comprend facilement pourquoi l'eau bue après avoir mangé augmente beaucoup ces accidents; elle est un véhicule ajouté à la fermentation, tandis que si elle était bue en quantité assez considérable pour inonder la masse fermentescible, elle produirait un résultat tout opposé. La rosée et la pluie produisent le même effet.

Le travail pénible augmente la disposition au gonflement. Cela a lieu parcequ'on grand emploi des forces musculaires exige une somme de puissance qui fait une trop

grande diversion de la quantité nécessaire à la fonction digestive.

Il en est du gonflement comme de toute autre maladie : *il vaut mieux le prévenir que le guérir*; et en résumé les moyens préservatifs consistent en ce qu'il faut faire et en ce qu'il faut éviter.

On évitera donc de faire manger l'herbe trop tendre, surtout si elle est humide de pluie ou de rosée. On ne laissera pas boire les animaux quand on craindra le gonflement; et on ne nourrira pas uniquement de trèfle tendre, de luzerne, etc., les bestiaux employés à des travaux pénibles.

Il faudra couper ces herbages à l'avance, les étendre et les laisser un peu se faner; c'est une grande erreur que de les mettre en tas jusqu'à un plus ou moins grand degré de fermentation. Il faut, autant que possible, ne pas employer les fourrages verts avant que les tiges soient devenues fortes. Il est nécessaire, au moins pendant les premiers jours, de ne donner le vert, ou de n'envoyer paître qu'après avoir calmé l'appétit par un peu de fourrage sec, ou bien le bétail n'entrera dans les pâturages qui peuvent le gonfler, qu'après qu'on lui aura fait prendre ailleurs la moitié du repas. Encore ne faut-il l'y laisser que pour qu'il s'y nourrisse suffisamment, et non pour qu'il s'y rassasie. C'est encore une bonne précaution que de ne pas laisser brouter tranquillement ces fourrages, mais d'y tenir le bétail en mouvement; cela les empêche de brouter avec trop de voracité. Les troupeaux seront toujours ramenés lentement aux étables et aux bergeries.

C'est un bon usage que de donner du sel mélangé à deux tiers de

gentiane en poudre, soit avant de conduire aux pâturages de trèfle, soit avant de les donner en vert; il n'y a pas de meilleur préservatif contre le gonflement.

On croit assez généralement que les chevaux, ânes et mulets sont exempts du gonflement causé par les fourrages verts. Cet accident est même beaucoup plus dangereux chez eux, mais il est beaucoup plus rare, parcequ'ils sont obligés de bien mâcher avant d'avaler, tandis que les ruminants se contentent de réduire le fourrage en une pelotte qu'ils puissent avaler, puis ils achèvent de mâcher à loisir quand ils ruminent.

Moyens curatifs. Quand un animal commence à gonfler, le creux du flanc gauche disparaît, il s'élève à la hauteur des côtes, puis il les dépasse et fait disparaître la pointe de la hanche. La concavité du flanc droit suit les mêmes proportions, mais elle se fait encore apercevoir long-temps après que celle du côté gauche a disparu. Le danger augmente; l'animal est oppressé; sa respiration est courte et précipitée; il ouvre la bouche; il tire la langue, chancelle, tombe et expire.

L'animal qui meurt du gonflement ne périt pas par rupture de la panse, quoiqu'on en dise. Cet accident, quand il a lieu, n'arrive qu'après la mort, lorsqu'on ouvre le ventre. Il meurt étouffé comme le jeune pigeon que l'on serre sous les ailes, à cela près que chez celui-ci la compression est extérieure, tandis qu'elle est intérieure chez les animaux gonflés. C'est la panse qui comprime les poumons, empêche la respiration, et arrête la circulation.

Premier degré. Quoique le flanc

gauche soit déjà convexe, c'est à dire arroudi en demi-bosse. et dépassant le niveau des côtes, le danger n'est pas encore pressant s'il existe de la concavité, un peu de creux au flanc droit, ou seulement s'il n'est pas à la hauteur des côtes.

Alors on peut ordinairement empêcher que le mal augmente, et remédier à celui qui existe, en mouillant les reins, les flancs et les côtés du ventre avec de l'eau froide qu'il faut jeter à pleins seaux sur l'animal, puis on couvre ces mêmes parties avec un linge plié à plusieurs doubles, mouillé d'eau froide, et qu'on entretient en cet état en l'humectant souvent. Si ces moyens font désenfler d'une manière sensible, il n'est pas besoin de faire autre chose; s'ils ne font qu'empêcher le mal d'augmenter, on donne au malade deux ou trois litres d'une décoction amère telle que celle de gentiane, à laquelle on pourrait ajouter trois ou quatre cuillerées à soupe d'eau-de-vie par bouteille. Cette tisane doit être donnée froide, et il faut en répéter les doses à demi-heure ou une heure d'intervalle, selon le besoin. Si le mal augmente et devient alarmant, on recourra aux moyens indiqués pour le second ou pour le troisième degré de gonflement.

L'eau froide est à peu près le seul moyen utile quand on a un nombreux troupeau de moutons-gonflés; car, pendant qu'on donnerait à trois ou quatre individus des soins qui exigeraient du temps il en mourrait un grand nombre d'autres. En pareille circonstance on n'a pas le temps de choisir les plus malades, et d'ailleurs le degré de gonflement n'est pas facile à dis-

tinguer quand la laine est longue. Le moyen le plus facile, le plus sûr et le plus économique, est de jeter tout le troupeau dans une pièce d'eau, s'il en existe à proximité; dans le cas contraire il faut réunir le troupeau en un tas serré et l'inonder à seaux d'eau.

Le froid appliqué ainsi à la surface du corps agit encore d'une autre manière.

Second degré. Le flanc droit n'est plus creux, il a atteint la hauteur des côtes et les dépasse même; l'animal est oppressé, cependant il ne chancelle pas, il ne tire pas la langue et tient la bouche fermée. Mouillez d'eau froide, comme il a été dit, et donnez, sans perdre de temps, deux à trois pleines cuillers à soupe d'éther sulfurique étendu dans une bouteille d'eau froide, ou deux cuillerées d'alcali volatil étendu dans la même quantité d'eau froide, ou bien une once, soit deux pleines cuillers de sel de nitre dissous dans une bouteille d'eau froide à laquelle vous ajouterez un grand verre d'eau-de-vie.

Ces remèdes sont classés dans l'efficacité qu'ils présentent. L'éther sulfurique coûte moins que les autres éthers, et ce médicament est descendu à un point qui permet de l'employer pour les bestiaux. On peut le conserver facilement en le renfermant dans un petit flacon bouché avec un bon liège, qu'on recouvre d'une couche de cire, comme on le fait avec du goudron pour les vins en bouteille. Il faut tenir la bouteille renversée, et dans un lieu frais: il en est de même de l'alcali volatil.

L'éther jouit d'une efficacité qui étonne souvent par sa promptitude due probablement à ce qu'il

s'empare du calorique , et à ce qu'il exerce sur les parois de la panse une action particulière. L'alcali volatil neutralise le gaz acide carbonique; il se combine avec lui, et il en résulte un liquide mixte qui occupe environ mille fois moins de volume qu'à l'état gazeux; il stimule encore les parois de la panse. Le sel de nitre, dissous dans de l'eau aiguisée d'eau-de-vie, agit en suspendant la fermentation, en absorbant le calorique, et en stimulant la panse.

Troisième degré. Le flanc droit est élevé, arrondi; il est tendu, dur, élastique, et quand on frappe dessus avec le bout du doigt, il résonne à la manière d'un tambour; la respiration est précipitée; l'animal ouvre la bouche, tire la langue, et chancelle. S'il tombe, il sera bientôt étouffé, parceque la pesanteur de son corps augmente la pression exercée par la panse qui ne cède pas, qui ne peut plus être comprimée. Dans ce cas, il n'y a pas un instant à perdre; armez-vous d'un grand couteau, tenez-le ferme par le manche, appuyez-en la pointe sur le flanc de l'animal, et frappez fortement de la paume de la main droite sur votre poing pour enfoncer toute la lame dans la profondeur du ventre. Cette opération est toujours efficace, toujours sans danger, et n'exige point d'adresse; il faut seulement y mettre quelques précautions.

Ne pas retirer le couteau avant d'avoir introduit entre la lame et la plaie qu'elle a faite une petite baguette de bois de la longueur d'un pied et demi à deux pieds, de la grosseur d'une baguette de fusil, et dont le bout qu'on enfonce sera aplati pour plus de fa-

cilité. Quand la baguette est enfoncée jusqu'aux deux tiers, ou aux trois quarts de sa longueur, on la tient à cette position, et on retire le couteau. La lame a percé plusieurs plans, a fait plusieurs trous; cette baguette sert à les tenir en rapport les uns avec les autres, et à faciliter la sortie de l'air. Elle donne encore une autre facilité: celle d'introduire un fétu de bois de sureau dont on a expulsé la moelle, et qu'on insinue en le faisant glisser le long de la baguette; puis on agite celle-ci de haut en bas pour opérer le dégagement de l'air, et empêcher que les aliments bouchent le tube. Enfin on retire la baguette, et on laisse par précaution ou par besoin le fétu en place; cela est sans danger si on a creusé une rainure à l'extrémité du bout du tube qui reste hors du corps pour recevoir une petite ficelle qui le fixe en faisant le tour du corps de l'animal; ou en y assujettissant une petite pièce de bois transversale, c'est à dire qui fera croix avec le bout du fétu.

On doit enfoncer de préférence dans le flanc gauche, quoique le rognon de ce côté soit plus avancé contre les côtes, parceque la panse y est plus rapprochée de la peau, et présente une convexité par où l'on peut pénétrer sans risquer d'ouvrir les vaisseaux de quelque scissure. L'endroit précis est le milieu, soit le point qui est à égale distance de la dernière fausse-côte, de la pointe de la hanche, et de l'extrémité des os de la croisée des reins. Il vaudrait mieux s'éloigner davantage que de se rapprocher de la croisée des reins, parcequ'on pourrait blesser la graisse du rognon.

Un instrument fort utile pour

cette espèce de cure est celui qui est connu sous le nom de *trois-quarts* ; c'est un tube d'argent ou de tôle qui, d'un seul coup fait le trou, et introduit le tuyau par où l'air doit s'échapper. On peut le laisser en place sans craindre d'accidents. Il a encore l'avantage de se faire un passage en écartant plutôt qu'en coupant, de façon qu'après l'avoir retiré, le peu d'inflammation qui survient en bouche la route.

Un autre instrument qui n'est pas moins précieux dans le traitement de la tympanite, ou météorisation, est celui dont on doit la connaissance à M. Machel. Il consiste en une planchette percée d'un trou rond, et que sa forme en ovale allongé rend propre à maintenir la bouche de l'animal ouverte. Une courroie garnie de sa boucle, et placée aux deux extrémités de la planchette, l'assujettit en embrassant les cornes. Lorsque la planchette est ainsi disposée, on introduit dans l'œsophage, par le trou dont nous avons parlé, un long tube de cuir, recouvrant un fort boudin de fil de fer, et armé à son extrémité d'une olive d'étain percée de douze gros trous. Ce tube d'environ six pieds de long, et d'un pouce de large, pénètre jusque dans la panse, et en détruisant l'obstacle que la contraction de l'œsophage présentait à la sortie des gaz, l'action du diaphragme et des muscles intercostaux suffit pour les rejeter au dehors.

Indépendamment de tout ce qui vient d'être dit, il faut distinguer trois différences dans le gonflement :

1^o Les flancs sont élevés, mais ils cèdent sous le doigt, et en appuyant fortement sur la gauche,

on sent la panse comme un corps compacte qui est à six ou huit pouces plus bas. Ce cas est le moins dangereux de tous, quoique l'animal paraisse très gonflé, surtout si la panse n'offre pas beaucoup de résistance.

2^o Dans le cas contraire, quand la panse est au niveau des flancs, il y a peu de temps à perdre quoique le gonflement ne paraisse pas très grand.

3^o Si, outre son élévation, la panse fait éprouver au doigt de la résistance, comme le ferait un corps dur, le cas est très grave, parcequ'il y a complication par trop grande quantité d'aliments. Toute la masse étant soulevée par la fermentation, l'opération ne produit que peu d'effets, ou ne soulage que lentement.

Les bœufs et les vaches sont encore sujets à un autre gonflement qui est chronique, c'est à dire dont le développement et la terminaison sont lents; il a lieu en toute saison, indépendamment de l'espèce de nourriture. Il faut beaucoup de sagacité pour en reconnaître la cause, et diriger le traitement.

Les forces digestives sont toujours affaiblies après le gonflement pendant deux, trois, quatre jours et même plus. L'estomac a souffert pour avoir été distendu, et les aliments qui y ont subi un commencement de fermentation chimique, sont comme un levain prêt à le déterminer encore. Il faut plusieurs jours pour que la masse contenue dans la panse soit entièrement renouvelée.

L'animal qui a éprouvé le gonflement ne recevra donc que peu d'aliments pendant un temps plus, ou moins long, selon que l'acci-

dent a été plus ou moins grave. Sa nourriture se composera de fourrages dont l'emploi n'est jamais dangereux. On le fera boire blanc avec une poignée de sel de cuisine par seau d'eau.

MIEL. Voy. ABEILLE.

MIELLÉE. Il y a deux sortes de miellée qui paraissent d'ailleurs de même nature, et dont les mouches à miel s'accoutument également.

La première passe pour une sorte de rosée qui tombe sur les arbres; mais elle n'est autre chose qu'une transsudation, ou une transpiration sensible de suc doux et mielleux qui, après avoir circulé avec la sève dans les différentes parties de certains végétaux, s'en sépare, et va éclore tout préparé, soit au fond des fleurs, soit à la partie supérieure des feuilles: (ce qui est nommé miellée), et qui, dans certaines plantes, se montre en plus grande abondance, tantôt dans la moelle, telle que de la canne à sucre et du maïs, tantôt dans la pulpe des fruits charnus, qui, dans leur maturité, ont plus ou moins de saveur douce, selon que ce suc mielleux est plus ou moins marqué par d'autres principes, ou plus ou moins développé.

La miellée recouvre ordinairement les feuilles des arbres qui la donnent. Elle se distribue sous forme de globules ou de menues gouttes arrondies et serrées, qui cependant ne se touchent ni se confondent, telles à peu près qu'on en voit sur les plantes, où un brouillard épais s'est long-temps reposé. La position de chaque globule semblait déjà indiquer, et le point d'où il était sorti, et le nombre des pores ou des glandes dans

lesquelles le suc a été préparé.

C'est à cette circonstance que tient la supériorité des produits des abeilles dans le voisinage des forêts et des bois; elles y trouvent toujours de riches récoltes de miellée, surtout au renouvellement de la sève et de la végétation dans le mois d'août. C'est sur les feuilles qui enveloppent leurs boutons que le suc nourricier de l'arbre se porte particulièrement, et qu'il s'arrête lorsqu'il a rempli le but de la nature sur les nouvelles pousses.

La miellée se présente autrement sur les ronces, où les globules se joignent entr'eux, soit que l'humidité de l'air les délaie, soit que la chaleur contribue à les étendre, ils formaient de grosses gouttes, ou de larges enduits dont la matière desséchée devient plus visqueuse; c'est sous ces dernières formes que la miellée se présente communément.

Dans la saison où je recontrai la miellée en globules sur le chêne vert, dit M. Sauvage qui le premier a fait connaître la nature de la miellée, cet arbre portait deux sortes de feuilles: les vieilles d'un tissu ferme, telles que celles du houx, ou des arbres qui, aux approches de l'hiver, ne se dépouillent pas; et les nouvelles, encore tendres, et qui avaient poussé depuis peu. Il n'y avait constamment de miellée que sur les feuilles d'un an; cependant les feuilles étaient couvertes par les touffes de la nouvelle pousse, et par conséquent à l'abri de toute espèce de bruine qui aurait pu tomber, ce qui prouve assez bien que la miellée n'est point étrangère aux feuilles des arbres qui en sont mouillées, et qu'elle n'y tombe pas d'ailleurs,

comme on le croit vulgairement, puisque la nouvelle pousse de nos chênes verts qui en aurait dû être touchée la première, comme étant la plus exposée, n'en avait cependant pas la moindre goutte.

» La même singularité me frappa dans la miellée de la ronce. Quoique, par la conformation de cet arbrisseau, toutes ses feuilles soient à peu près exposées également à l'air ou à la chute qui s'y ferait verticalement, il ne paraissait de miellée que sur les vieilles feuilles; les récentes n'en avaient pas plus que la nouvelle pousse du chêne dont je viens de parler, le suc mielleux n'ayant pas eu sans doute un temps suffisant pour être formé dans la partie simple de ces végétaux, ou pour y être extrait de la sève. Ce n'est l'effet probablement que d'une longue exposition à l'air, peut être à ses intempéries, et surtout au soleil, qui doivent être regardés comme les vrais agents de cette sécrétion.

» Il y a plus : les plantes et les arbrisseaux du voisinage de nos arbres miellés, mais d'une autre espèce, et d'une nature peu propres à la formation du suc dont nous parlons, n'en portaient pas le moindre vestige. Il n'en paraissait pas à terre autour de ces arbres, sur les pierres, sur les rochers, où la miellée, quoique desséchée, laisse long-temps des taches, comme nous le verrons plus bas en parlant d'une autre miellée qui tombe des arbres à terre, mais dont la chute ne se fait jamais de plus haut que de la feuille des arbres; ce qui est une nouvelle preuve que cette espèce de manne liquide ne vient point du ciel ou des nuages, comme la bruine, puisqu'elle se répandrait indiffé-

remment sur toutes sortes de corps, et qu'elle n'affecterait pas certains végétaux, et même quelques unes de leurs parties à l'exclusion de toute autre. »

Une autre espèce de miellée, l'unique ressource qui reste aux abeilles, ou peu s'en faut, lorsque le printemps est passé avec la plupart des feuilles qui l'embellissent, est celle qui est due au puceron. C'est sa déjection qui entre dans la composition du miel le plus délicat. Cet excrément qui est fluide, et qui mériterait plutôt le nom d'élixir, ne cède en rien à ce que l'autre miellée peut avoir de doux et d'agréable.

Les pucerons extraient cette liqueur, ou ce qui en fournit la matière à travers l'écorce de certains arbres, sans leur nuire d'ailleurs, sans y causer même de difformité, telle qu'en produit l'espèce qui fait recroqueviller les feuilles, et celles dont la piqûre fait croître sur les bourgeons de l'orme et du térébinthe, des galles creuses.

Instruits de bonne heure de l'espèce de rameaux qui leur convient, ils dédaignent ceux qui sont tendres ou récents, quoiqu'ils soient plus faciles à percer, et s'ils ne s'attachent qu'aux rameaux d'un an dans lesquels ils enfoncent un aiguillon qui leur sert en même temps de trompe et de suçoir.

C'est dans l'estomac ou dans ses dernières voies que ce suc, d'abord âpre et revêche sous l'écorce, prend une saveur douce, toute pareille, à en juger par le goût, à celle de la miellée végétale, tant celle qui transpire des feuilles que celle qui naît dans les vases à nectar; et si cette dernière a quelque chose de plus, c'est qu'elle se mêle avec l'huile essentielle des fleurs.

qui donne au miel ses différents parfums.

« Les pucerons, dit encore M. Sauvage, sont les seuls animaux que je connaisse qui fabriquent réellement du miel; leurs viscères en sont le vrai laboratoire. Ce mixte, ou une bonne partie de sa totalité, n'est que l'excédant ou le résidu de leur nourriture dont ils se débarrassent, comme nous l'avons dit, par les voies ordinaires; les abeilles, auxquelles on voudrait en faire honneur, n'y ont de part qu'en qualité de manœuvres dont l'emploi est de ramasser les différentes espèces de miellée. Elles la mettent, comme on sait, en entrepôt dans une espèce de jabot qu'elles ont près de la bouche, pour la reverser de là dans les alvéoles qui en sont les magasins, sans y faire de changement ou d'altération qui soit au moins sensible.

MILLEPERTUIS. Genre de plantes herbacées, vivaces ou annuelles, qui renferme près de cent espèces dont plusieurs fournissent des remèdes à la médecine. Nous ne parlerons que des plus usitées.

Le *millepertuis commun* (*hypericum perforatum*), croît dans les bois, les haies, les champs incultes. Il est vivace, s'élève à deux ou trois pieds, fleurit pendant tout l'été et l'automne. Sa saveur est salée et amère; ses fleurs et ses semences exhalent une odeur résineuse. Il est résolutif, diurétique, vermifuge et tient le premier rang parmi les vulnéraires. Ses feuilles vues au jour semblent criblées de trous qui ne sont que des vésicules remplies d'une huile essentielle. Celle-ci, qu'on extrait au moyen de l'alcool, est d'une belle couleur rouge, sert à déguiser les liqueurs et les mets qui garnissent la table.

C'est dans les taillis situés en bons fonds que cette plante abonde. Elle est recherchée des moutons, des chèvres et surtout des bœufs jusqu'à l'époque de sa floraison; passé ce terme aucun d'eux n'y touche plus. On la coupe à la fin de l'été soit pour chauffer le four, soit pour accroître la masse des fumiers; le nombre de tiges dont elle est armée, la quantité de feuilles qui les recouvrent, la rendent très propre à ces deux objets.

Elle s'accommode en général de tous les terrains, de toutes les situations, et mérite une place dans les jardins paysagers, tant par le nombre que par la durée de ses fleurs. Elle se propage facilement par le semis de ses graines, mais mieux par le déchirement des vieux pieds qui donnent tous les ans naissance à une foule de rejetons; il ne faut cependant pas pousser trop loin la division, car une grosse touffe est plus agréable qu'une petite.

Le *millepertuis élégant* (*hypericum pulchrum*); se trouve dans les bois montagneux et argileux, en petites touffes qui se font remarquer par la couleur rouge que prennent en automne les feuilles et les tiges. Il occupe une des premières places dans les jardins d'agrément.

Le *millepertuis tout-saint* (*hypericum androsaemum*); tire son nom de ses propriétés médicinales. Il s'élève à deux ou trois pieds, et se cultive dans les jardins à raison de ses grandes et belles fleurs qui se succèdent pendant tout l'été et une partie de l'automne. Il vient à peu près partout, mais préfère une terre fertile et chaude. Il se multiplie de graines qu'on sème aussitôt qu'elles sont mûres, dans une

plate-bande abritée et bien labourée. Plus souvent on a recours au déchirement des vieux pieds : déchirement qui est d'autant plus avantageux qu'il peut se faire pendant tout l'hiver.

Le *millepertuis calicinal* se multiplie comme le précédent auquel il ne cède ni pour la grandeur, ni pour l'éclat de ses fleurs ; il a même sur lui l'avantage de conserver ses feuilles toute l'année, et de croître à l'ombre mieux qu'au soleil : aussi l'emploie-t-on à garnir le sol des massifs, sol qui est ordinairement nu et désagréable à la vue. Deux ou trois ans suffisent à ses pieds, convenablement espacés et abandonnés à eux-mêmes dans un terrain frais et fertile, pour recouvrir toute la surface.

Le *millepertuis kalmies*. Il conserve sa verdure toute l'année, et forme des touffes d'un joli coup d'œil. Il exige une terre légère et de l'ombre ; c'est dans les plate-bandes de terre de bruyère exposées au nord qu'il veut être placé dans les jardins paysagers. Ses fleurs, qui se succèdent de l'été à l'automne, sont quelquefois si nombreuses, qu'elles laissent à peine voir les feuilles. Il se multiplie de semences qu'on répand sur une terre de bruyère exposée au nord, en ayant soin de ne les recouvrir que d'une légère couche. On repique la seconde année à six ou huit pouces le plant qui en provient, et on le met en place la quatrième. Taillé en boule, ou disposé en buisson, il présente toujours un aspect agréable.

MILLET. On en distingue plusieurs espèces : le millet proprement dit, *panicum miliaceum* ; 2° le panis, *panicum italicum* ; 3° Palpiste, *phalaris canariensis* ;

4° le sorgho, dit grand millet ou millet d'Afrique, *holzsius sorgho*.

Le meilleur exige un terrain meuble, sec et substantiel tout à la fois. Il redoute surtout l'humidité qui, pour peu qu'elle soit surabondante et prolongée, fait pourrir ses racines ; mais il supporte en général un degré de chaleur auquel les autres graminées annuelles résistent difficilement.

Toutes ces circonstances le rendent propre à remplacer les premières récoltes, lorsque les gelées tardives sont passées, et que l'on n'a à craindre que l'intensité et la durée de la chaleur : aussi il remplace avec succès les fourrages printanniers, et les récoltes préparatoires qui peuvent être faites en juin ou au commencement de juillet. Il est également très propre à remplacer les récoltes que la contrariété des saisons a empêché de faire en temps convenable, ou enfin celles qui ont été détruites par des gelées, des débordements, la grêle, etc.

Il faut en général le semer clair ; ses racines aiment à s'étendre latéralement. On le couvre légèrement, ses semences étant petites, et on le préserve des oiseaux qui en sont très friands. Sa végétation étant assez lente dans le principe, il est essentiel de le garantir, par des sarclages faits de bonne heure et avec soin, des herbes nuisibles qui l'infestent. Il est bon, afin de rendre ces sarclages plus faciles, de le cultiver par petites planches sur des billons étroits, ou en rayons, ce qui rend encore les sarclages et binages beaucoup plus expéditifs et moins dispendieux.

Une autre précaution non moins indispensable, est de ne pas le laisser trop mûrir avant d'en faire la

récolte, car il s'égrène naturellement, ou par les attaques des oiseaux, il couvrirait le sol d'une multitude de semences qui nuiraient aux récoltes suivantes, à moins que par un léger labour ou par des hersages faits à propos, ou ne les fit toutes germer, et qu'on ne les fit consommer comme pâturage. On mêle quelquefois dans ce but plusieurs espèces de millet; mais alors il convient de semer dur. Passons maintenant aux espèces.

Millet proprement dit. Ses semences allongées, ovoïdes, jaunâtres et luisantes, sont disposées en panicules lâches au sommet des tiges qui s'élèvent de deux à trois pieds en terrain convenable. C'est le plus cultivé, et celui qui convient probablement le mieux aux assolements de la grande culture. Il en existe une variété à graines noires qui est moins précieuse.

Panis, originaire d'Italie. Il se désigne quelquefois sous le nom de millet des oiseaux auxquels il sert de nourriture. Il diffère essentiellement du premier en ce que les semences, disposées aussi en panicules lâches au sommet des tiges, sont rondes et ordinairement plus petites.

Alpiste ou phalaride, graine d'oiseau de Canarie. Il est cultivé en grand dans quelques cantons du nord et du centre de la France sur des terres meubles et très fertiles. Ses semences sont jaunâtres, un peu pointues par les deux bouts, et aplaties sur les deux côtés. Elles sont disposées sur un épi à l'extrémité d'une tige généralement peu élevée, et dont la disproportion avec le poids des grains la fait souvent verser, lorsqu'elle n'est pas soutenue artificiellement. Il se fait

possible de l'intercaler en rayons avec quelque autre plante à tige plus solide, afin de prévenir cet inconvénient qui détruit souvent une grande partie de la récolte.

Cette plante, moins délicate que les trois autres, est aussi cultivée dans quelques parties méridionales de l'Angleterre. Les chevaux préfèrent sa paille flexible et très garnie de feuilles à celle du froment.

Sorgo, houque, gros millet. Il a plus d'analogie avec le panis que les deux autres. Ses grains arrondis comme les siens, mais plus gros, sont également disposés sur des panicules lâches et supportés par des tiges épaisses, moelleuses, et beaucoup plus élevées. Il en existe plusieurs variétés de diverses couleurs, dont les principales sont le blanc et le rouge foncé tirant sur le noir.

MITTE. Insecte qui vit aux dépens des corps auxquels il s'attache. Nous n'en citerons que deux espèces :

La *mitte domestique*, qui est ovale, velue, blanche avec deux taches rousses; elle fourmille dans le vieux fromage, qu'elle réduit en poussière, sur la viande sèche, le pain abandonné à lui-même, les collections d'histoire naturelle, les confitures sèches, etc.

La *mitte de farine* qui est allongée, velue, blanche avec la tête rousse. Elle se niche dans le grain qu'elle dévore et hâte l'altération de la farine.

Ces deux espèces qui ont beaucoup d'analogie, offrent cependant des caractères qui permettent à l'œil de les distinguer. Elles se multiplient avec une telle rapidité qu'un fromage qui paraissait intact est détruit au bout de quelques

jours, si on n'a pas soin de le visiter. Il en est de même des grains serrés dans les greniers. C'est donc avec raison, que les cultivateurs les regardent comme des ennemis dangereux. Ils le sont d'autant plus qu'il n'est pas toujours facile d'en débarrasser les aliments qu'ils infestent. On ne peut parvenir à ce but qu'au moyen d'une chaleur très élevée, chaleur dont la plupart des corps qui les recèlent, ne sont pas susceptibles. C'est donc une surveillance active, une propriété constante et recherchée qui peuvent seules garantir des ravages de ces petits et fâcheux animaux.

MOINEAU. Oiseau du genre des pinçons qui est excessivement commun en France, et dans une grande partie de l'Europe où il est presque domestique, il quitte rarement les habitations de ville et des champs, et vit pour ainsi dire, en société avec l'homme. Il fait généralement trois couvées par an et place son nid dans les trous des murailles, sous les tuiles des toits. Ce n'est qu'à défaut de cavité qu'il se loge et se niche sur des arbres ou les saillies des édifices. Chaque couvée est d'environ cinq œufs. Il se réunit en bande pendant l'automne et l'hiver.

Les cultivateurs n'ont point d'ennemis plus acharnés au pillage de leurs récoltes que cet oiseau, qui est tout à la fois granivore, frugivore, herbivore et carnivore. Il ne se nourrit cependant d'insectes que quand il ne trouve pas autre chose. Il mange les blés et autres grains sur pied, dans les granges, dans les greniers, et les semis. Rien n'égale sa hardiesse et son audace. Les épouvantails ne l'arrêtent pas toujours. Il se familiarise

bientôt avec eux, et plein de ruse et de finesse, il tombe rarement dans les pièges qu'on lui tend.

On admet généralement, que chaque moineau mange dix livres de blé par an; mais ce calcul est beaucoup trop faible pour ceux qui se trouvent dans les pays de grande culture.

On se sert pour les détruire, de la plupart des moyens d'appâts, de pièges et de filets qu'on emploie à la chasse des autres petits oiseaux. En plaçant des épouvantails dans les champs, on parvient souvent à s'en débarrasser; mais de quelque nature qu'ils soient, ils doivent être fréquemment changés; car les animaux qui s'accoutument peu à peu à leur vue, finissent bientôt par n'y faire plus attention.

Voici une espèce d'épouvantail dont l'efficacité est constatée par l'expérience. On met dans les champs de blé, un fantôme, un mannequin qui représente un homme avec un masque et un bâton sur l'épaule. On l'élève en l'air, on le change souvent de place et d'attitude. Cela suffit pour effrayer les pigeons; mais les moineaux sont moins timides; ils tournent autour du champ, considèrent attentivement le mannequin. S'ils ne lui voient faire aucun mouvement, ils s'en approchent et se livrent au pillage. Si on veut les éloigner d'une manière sûre, il faut placer ce mannequin sur un poteau percé en dedans d'un trou dans lequel entre la perche qui le soutient et est disposée de manière à tourner aisément. On ajoute au bas du fantôme une planche qui présente au vent une surface qu'il pousse comme une girouette, et le mannequin tourne. S'il a l'attitude

d'un chasseur qui couche en joue, les moineaux fuient et ne reparaisent plus.

Quelques cultivateurs réussissent à chasser les moineaux en plaçant dans les endroits qu'ils veulent garantir de leur voracité, un chat, un oiseau de proie empaillé, vivant et enfermé dans une cage d'où il peut être aisément aperçu.

On les tue facilement et souvent en grand nombre au fusil ; mais la dépense de la poudre et du plomb arrête bien des cultivateurs. Pour diminuer cette dépense, on fait des traluées de 6 à 8 pieds de long sur 10 à douze pouces de large de poussière de foin ou de balayures de grange dans le voisinage de la maison et dans la direction d'une fenêtre. Les moineaux qu'on laisse souvent tranquillement manger les graines qui s'y trouvent, s'accoutument à y venir, et de temps en temps on leur lâche des coups de fusil chargés de cendrées de plomb qui en abattent souvent une vingtaine à la fois.

Un fermier qui surveille ses intérêts doit toujours disposer un de ses greniers de manière qu'il n'y ait que deux fenêtres, dont l'une est garnie d'un filet contre-maillé fixé à demeure, et l'autre d'un ou de deux volets qui tombent ou se croisent au moyen d'une poulie et d'une corde à volonté. Lorsqu'il voit les moineaux en grand nombre autour de sa demeure, il les attire dans ce grenier au moyen de quelques poignées de mauvaises graines, et dès que la bande y est entrée, il fait fermer la fenêtre à volet. Tous les moineaux se jettent alors vers celle du filet et se prennent. On peut renouveler cette opération plusieurs fois par semaine, et l'hiver surtout, on

peut détruire promptement la plus grande partie de ceux du voisinage.

Les pots percés d'un trou dans le fond qu'on applique contre un mur, sous les toits, pour que les moineaux y fassent leur nid en favorisent beaucoup la diminution, surtout quand avec les petits on peut prendre la mère, ce qui est toujours assez facile.

MOLASSE. Nom que l'on donne dans quelques endroits à une pierre calcaire mêlée de sable et d'argile. Il s'applique aussi à une espèce de marne qui n'est pas susceptible de se déliter à l'air. Cette dernière se trouve en couches plus ou moins épaisses, immédiatement au dessous de la terre végétale. La molasse est complètement infertile et même impénétrable aux racines des plantes. Aussi a-t-elle une influence funeste sur les produits de la culture. Il n'est qu'un moyen de s'en débarrasser ; c'est de l'extraire d'une manière quelconque des sols qui la renferment. Réduite en poudre elle forme un assez bon engrais.

MOTTE. Morceau de terre détaché du sol par la bêche ou par la charrue. Les terres tenaces, argileuses, sont sujettes à être soulevées en mottes, surtout après qu'il a plu, ou lorsque les troupeaux les ont piétinées pendant qu'elles étaient humides. Si on a donné un fort labour croisé avant l'hiver, il n'est pas nécessaire de les briser ; elles se chargent d'eau de pluie, de la fonte de neige, les rayons du soleil, les gelées les préviennent et les divisent. Dans les pays où l'on a la mauvaise coutume de ne labourer les champs sur lesquels on a levé la moisson qu'aux approches de l'hiver, les

deux premières façons donnent constamment une quantité prodigieuse de mottes qui durcissent et deviennent de plus en plus compactes à mesure qu'elles se dessèchent. Si le temps se tient au sec au renouvellement de la belle saison, les labours que l'on donne, tant qu'il ne survient pas de pluie, ne font que les tourner, retourner et ne les brisent pas. Ce qu'il y a de mieux à faire dans ce cas, c'est de passer, aussitôt le premier labour donné, la herse à plusieurs reprises, de faire un second labour qui croise le premier, et de herser encore, s'il soulève beaucoup de mottes. Si les pluies surviennent de nouveau, on herse chaque fois qu'on laboure. Le point essentiel est que la terre soit bien émiettée, au moment des semailles, car il est presque impossible sans cela de bien semer, de semer également. Le semeur doit toujours avoir les yeux sur la place où il projette le grain. Les mottes le font chanceler, brisent l'uniformité du coup de main et forment des monticules d'où le grain roule pour se rassembler à leur base. S'il reste dessus, ou que la herse le place dessous, il n'en est pas moins perdu. Dévoré par les oiseaux dans un cas, il est étouffé dans le second sous une masse qu'il ne peut pénétrer. Aussi des femmes, des enfants, armés de maillets de bois à longs manches, marchent-ils ordinairement après le semeur pour les briser : mais c'est une augmentation de dépense considérable lorsqu'il faut cassoler une grande étendue de terrain. Elle l'emporte de beaucoup sur celle qu'entraîne la herse, et l'ouvrage n'est jamais si bien fait. Si l'on compare un champ bien hersé avec un champ

où l'on a été obligé de briser les mottes avec le maillet, on aperçoit dans celui-ci beaucoup de places vides et un très grand nombre d'autres inégalement semées.

Si on était toujours assuré d'avoir une pluie favorable près de l'époque des semailles, les mottes seraient moins nuisibles, surtout si malgré leur résistance, on avait donné des labours profonds, parce qu'elles offrent une plus grande surface capable de recevoir les impressions des météores. Mais comme rien n'est plus incertain que cette pluie bienfaisante, il faut herser autant de fois que le besoin l'exige, et donner ensuite un nouveau labour, afin de découvrir et de présenter au soleil le plus de surface possible.

MOUCHE. Insecte carnassier qui suce le jus des viandes, et autres comestibles dont il accélère la putréfaction. On en compte jusqu'à deux cents espèces ; mais celles qui intéressent spécialement l'économie domestique sont :

La mouche carnassière. Elle a le corps noirâtre et hérissé de poils rudes. Sa longueur est d'environ six lignes. Elle abonde partout et principalement en France où elle dépose ses petits dans les charognes et quelquefois les viandes destinées à la table.

La mouche de la viande. Un peu plus courte que la précédente, elle est comme elle hérissée de longs poils de différentes grandeurs. Elle pénètre dans les maisons et dépose dans la viande ses œufs d'où sortent des larves qui en opèrent promptement la décomposition. Quelque soin qu'on mette à la serrer, elle parvient toujours à la découvrir. Il n'est pas d'abord facile de reconnaître les traces de sa

fécondité parcequ'elle cache ses œufs dans des cavités où ses larves commencent leur ravage. Ce n'est qu'à l'odeur infecte qu'elles déterminent qu'on s'aperçoit de leur présence.

La mouche dorée. Elle a le corps doré ou cuivreux, et les pattes noires. Sa longueur est d'à peu près quatre lignes. Elle est très commune, et s'attache moins aux viandes qu'aux charognes.

On a fait une foule de tentatives pour corriger les habitudes de ces insectes, mais la plupart n'ont eu aucun résultat positif. Le meilleur moyen d'en garantir la viande du moins, c'est de la suspendre au plafond d'une chambre obscure où l'air circule librement, condition essentielle à sa conservation. Le sel, le vinaigre, un commencement de cuisson sont encore plus efficaces. Si on n'a pu réussir à les éloigner totalement, et qu'elles aient commis quelques dégâts, on fait jeter deux ou trois bouillons à la viande altérée, dans une eau qui contient de petits morceaux de charbon; on la décante, on la lave, on achève de la faire cuire dans de nouvelle eau ou bien on la met à la broche. Cette opération suffit pour lui enlever toute son odeur.

La mouche des cadavres. La plus petite et la plus commune de celles que nous venons de nommer, elle offre un degré d'utilité que les autres ne présentent pas. Comme sa larve se développe avec rapidité, elle opère la prompte destruction des charognes, diminuent les dangers de leurs émanations et les rend plus tôt propres à engraisser les terres. Quinze jours leur suffisent pour parvenir à leur dernier degré de croissance; c'est pendant cette période qu'on lâche les jeunes di-

dons, les petits poulets et autres oiseaux qui sont très friands de ces larves, aliment d'autant mieux approprié à leur faiblesse qu'il est nourrissant et de facile digestion. Un moyen de prévenir la décomposition trop rapide des charognes c'est de les couper en petits morceaux qu'on stratifie avec de la paille et de la terre. Mis ensuite dans une fosse faite exprès à quelque distance de la maison, ils peuvent procurer de temps à autre un copieux régal aux nombreuses couvées d'une basse-cour. Il est utile d'en éloigner les poules couveuses, attendu que leurs œufs contractent par suite de cette nourriture une teinte noire et un goût désagréable.

La mouche commune (musca domestica). C'est celle qui tapisse en été et en automne l'intérieur des maisons. Sa larve vit dans le fumier, les ordures de toute espèce, et parcourt en dix ou douze jours le cercle de ses transformations. Elle ne fait à proprement parler aucun mal; mais elle salit les meubles par ses excréments, étourdit par son bourdonnement perpétuel. Souvent elle couvre les mets, tombe, se noie dans les liqueurs qu'on ne mange et boit alors qu'avec dégoût. Tous les moyens qu'on emploie pour la détruire sont inefficaces ou insuffisants. Le seul qui ait un résultat assez certain consiste à suspendre au plancher une assiette pleine d'eau sucrée dans laquelle on mêle de la mine de cobalt. On en fait encore périr un grand nombre avec de l'eau de savon, ou ce qui vaut mieux de l'eau-de-vie très faible et sucrée, mise dans une bouteille où elles vont se noyer.

La mouche du fromage (musca

putris). Sa longueur est d'une ligne et demie. Elle fait ses œufs dans le vieux fromage dont elle opère promptement la décomposition. Quelques personnes attribuent à ses larves la propriété d'améliorer le pain où elles se fixent. Peut-être serait-il plus salubre, si on parvenait à les en éloigner tout-à-fait.

La *mouche de la truffe* (*musca tuberis*). Elle est très petite et doit son nom à ce qu'elle dépose ses œufs dans ce singulier végétal aux dépens duquel vivent ses larves. On reconnaît souvent le lieu où il croît aux mouches qui sortent de la terre.

La *mouche des racines* (*musca radicum*). Elle ne se trouve que dans quelques lieux où elle dépose ses œufs sur les racines du radis noir. L'extravasation de sève que déterminent ses larves nuit au développement de ces légumes. Le seul moyen d'en débarrasser un jardin, c'est d'interrompre la culture de cette plante pendant un ou deux ans.

La *mouche du chou* (*musca brassicaria*). Sa longueur va de deux à six lignes. Elle fait ses œufs sur le collet des racines du chou : sa larve mange la substance de la tige, empêche les feuilles de croître et de pommer. Un tronc qui en récele un grand nombre devient cassant comme du verre. Du reste ce fait est rare, et la mouche par conséquent peu à craindre. Lorsqu'elle fait des dégâts trop sensibles, on s'en débarrasse en arrachant tous les choux à la fin de l'été.

La *mouche du vinaigre*. Sa longueur n'excède pas une ligne et demie. Elle dépose ses œufs dans le vin et le vinaigre dont elle altère par conséquent la qualité. Il faut

tenir constamment bouchées les bouteilles qui renferment ces liquides, si on veut prévenir cet inconvénient.

La *mouche des épis*, et la *mouche des tiges de l'orge*. La première, de la grosseur d'une puce, dépose ses œufs dans le grain de l'orge encore sur pied, grain que sa larve dévore. La seconde, un peu plus longue, fait les siens dans le chaume de cette plante, et les larves auxquelles ils donnent naissance, mangent la moelle qui le tapisse, et empêchent l'épi de se former.

La *mouche de l'olive*. Elle a environ deux lignes de long ; dépose ses œufs dans la chair de l'olive encore jeune, et la larve qui en provient la fait tomber avant sa maturité ; ce qui ne laisse pas que de causer quelquefois des pertes considérables au cultivateur.

La *mouche du cerisier*. Sa longueur est de trois lignes. Elle dépose ses œufs dans les bigarreaux. Sa larve pénètre dans le noyau, consomme l'amande, et fait tomber le fruit avant sa maturité. Il est des années où ces larves sont si communes qu'on a de la peine à trouver des guignes et autres cerises douces de bonne qualité.

Il est encore beaucoup de mouches qui nuisent aux cultivateurs, les unes qui s'attachent aux fleurs ; les autres à des fruits que nous n'avons pas nommés, mais comme elles sont moins importantes que celles décrites ci-dessus ; nous nous dispenserons d'en donner l'histoire.

MOUSSES. Plantes analogues aux lichens avec lesquels elles se confondent quelquefois. Le rôle que jouent les mousses dans la nature est des plus importants ; nulle plante n'est aussi répandue et n'a

plus de moyens de reproduction ; elles germent , croissent partout , pourvu qu'elles aient un peu d'humidité ; elles abondent sur les montagnes comme dans les vallées ; les pierres dures , les sables arides , leur conviennent autant que les fonds riches et marécageux ; elles se fixent à la cime comme au pied des arbres. Elles rendent à la culture des pays stériles en y introduisant tous les ans , par la décomposition de leurs tiges et de leurs feuilles , une certaine quantité de cet humus ou terreau , premier élément de la vie végétale. Elles favorisent la destruction des arbres morts , la réduction des rochers par l'humidité qu'elles entretiennent sur leur surface , humidité qui livre ces corps à l'action de tous les agents extérieurs. Les tourbières ne sont que le résultat de leur accumulation dans les mares , les étangs. Elles rendent en conséquence de très grands services aux cultivateurs qu'elles mettent à même de former d'excellentes prairies. Elles ne sont pas moins utiles sous le rapport de l'économie animale , car ce sont elles qui l'hiver , lorsque tous les moyens de purifier l'air sont à peu près anéantis , s'emparent de l'hydrogène et du carbone répandus dans l'atmosphère où elles dégagent continuellement de l'oxygène. Les gazons qu'elles forment , à cette époque , sont aussi agréables à la vue que doux au toucher. Dans les lieux où elles abondent , on les ramasse au moyen de râteaux à dents de fer , et on les transporte dans les fermes pour faire de la litière aux bestiaux. De toutes les substances consacrées à cet usage , c'est la plus douce , celle qui absorbe le mieux les urines des ani-

maux , qui s'imprègne le plus du suint des moutons , suint qui seul est un excellent engrais. À la vérité elles se décomposent lentement ; mais cet inconvénient n'est que secondaire et disparaît même lorsqu'il s'agit d'amender des terres argileuses et humides.

Les jardiniers fleuristes font quelquefois ramasser de la mousse qu'ils stratifient avec de la terre dans un lieu frais où ils la laissent se consommer pendant deux ou trois ans , en ayant soin de l'arroser durant la sécheresse. Au bout de ce terme , ils rompent le tas qu'ils divisent , après avoir bien mélangé toutes ses parties , en plusieurs tas plus petits qui restent encore deux ans exposés à l'action de l'air ; ils les changent même plusieurs fois de place dans cet intervalle , afin que le mélange soit plus intime et participe uniformément à l'influence atmosphérique. Ils obtiennent de cette manière un terreau très favorable à la culture.

Si , au lieu de terre franche , on emploie du sable fin , et qu'on arrose souvent le tas pendant l'été , on obtient pour résultat une terre tout-à-fait semblable à celle de bruyère , dont la culture fait un si grand usage.

Comme les mousses absorbent et retiennent très facilement l'humidité , on s'en sert dans les jardins pour couvrir les planches de semis des graines fines , graines qui tapissent la surface du sol et ne développent leur germe qu'à la faveur d'une fraîcheur constante. Quelques personnes les font germer dans la mousse elle-même et ne les mettent en terre que lorsque leur radicule et leur plantule sont assez bien formées.

On emploie aussi les mousses à plusieurs ouvrages domestiques, à lier les argiles dont sont enduites une foule de maisons rurales, à conserver fraîches les graines ou les plantes vivantes qu'on expédie au loin ; elles remplacent avantageusement la paille et le foin pour l'emballage des objets casuels, servent de tapisserie à l'intérieur des grottes dont les jardins sont ornés. Quelques unes fournissent en outre des remèdes à la médecine.

Le reproche qu'on leur a fait de manger l'herbe des prés, de dévorer les arbres, n'a aucun fondement ; elles ne peuvent nuire aux uns ni aux autres, puisqu'on sait qu'elles ne vivent pas à leurs dépens, et qu'elles entretiennent même une fraîcheur salubre aux derniers. Si quelquefois elles abondent dans les prairies, ce n'est que quand le sol épuisé, par une longue culture, ne peut plus fournir aux plantes la nourriture nécessaire à leur végétation : elles n'en détruisent donc aucune, mais se substituent à celles qui ont disparu. Le seul moyen de prévenir leur apparition, est de multiplier les engrais, les amendements, d'abriter, tailler les arbres à propos ; à l'aide de ces soins on peut être assuré d'un produit constant.

MOUT. Jus de raisin qui n'a pas subi la fermentation, mais qui peut l'éprouver d'un instant à l'autre, et qui en renferme tous les éléments. Il s'agit donc de les neutraliser pour conserver le moût dans sa pureté. Il faut par conséquent le dépouiller de l'eau qu'il contient, le soustraire à l'influence de l'air, de la chaleur, et le débarrasser de sa lie.

Sécrétion de l'eau. On évapore le moût, on le cuit, ou on lui fait

dissoudre une certaine quantité de sucre, et on le dépose au frais dans un vase bien bouché. De cette manière on le préserve quelque temps de la fermentation. La moutarde, les clous de girofle, la cannelle, la chaux produisent le même effet.

On peut aussi paralyser la fermentation en employant la méthode qui suit : on prend un tonneau neuf, dans lequel on brûle de l'alcool aussi long-temps qu'il admet de la vapeur à laquelle du reste on ménage une issue. On le remplit ensuite de moût, et on le laisse reposer deux ou trois semaines sans lui imprimer le moindre mouvement. On le transvase alors dans un autre tonneau préparé de la même manière, et on répète cette opération à l'époque où la vigne commence à bourgeonner. Le moût se conserve ainsi jusqu'en automne ; pourvu qu'on le tienne dans un lieu bien frais.

Basse température. Le moût, mis au frais avant que la fermentation ait commencé, se conserve long-temps, surtout si l'on joint à cette précaution quelque'un des moyens dont nous avons parlé plus haut

Dans un puits profond et au-dessous de cinq à six pieds d'eau, il se conserverait encore plus long-temps.

Raréfaction de l'air. Si on verse de l'huile sur le moût au moment où on le reçoit au pressoir, et qu'on le mette au frais, il se conserve quelque temps ; mais ce moyen est insuffisant si la fermentation s'est déjà développée, où que l'action de l'air ait déjà précipité la lie. Dans ce cas, il est nécessaire de raréfier par la chaleur l'air que renferme les bouteilles, et de souffrir les tonneaux, ce qui

arrête la fermentation, et permet de conserver le moût au-delà de six mois.

Si l'on ajoute au moût un peu de fleur de soufre, et qu'on le mette dans des vaisseaux exactement bouchés, il se conserve longtemps.

Séparation de la lie. Le moût ne fermente plus dès qu'il est décanté. Il précipite à la vérité encore un peu de lie lorsqu'on le porte à l'ébullition; mais ce qu'il en retient ne suffit pas pour le mettre en mouvement. On ajoute, en général, du sel commun, on chauffe, on clarifie avec du blanc d'œuf ou du lait, et on emplit immédiatement les bouteilles ou les tonneaux qu'on a soufrés. On pourrait se servir de tannin avec succès; il n'y aurait qu'à prendre de l'écorce de chêne, de pin, de bouleau, etc.; on l'ajouterait au moût, on ferait chauffer, et on clarifierait: une simple addition de ces matières suffit d'ailleurs pour arrêter la fermentation vineuse, pourvu qu'on bouche exactement les vaisseaux qui renferment le moût.

MOUTARDE, SENEVÉ. Plante annuelle. On en compte cinq espèces principales: la moutarde des jardins à feuille de rave, la moutarde à feuille d'ache, la moutarde à feuille de roquette, la moutarde d'Espagne, et la moutarde de Sibérie.

La moutarde à feuille de rave, fait sa racine ligneuse, fragile, blanche et garnie de fibres; ses feuilles sont semblables à celles de la rave, mais plus petites et plus rudes; sa tige s'élève de quatre à cinq pieds, elle est ronde, velue, et divisée en plusieurs rameaux qui sont remplacés, lorsqu'elles tombent, par des siliques

assez courtes, anguleuses et pointues, remplies de petites semences presque rondes, de couleur rousse ou noirâtre, d'un goût âcre et mordant.

La moutarde à feuille d'ache, fait sa racine simple, courte, grosse comme le doigt, ligneuse, blanche, garnie de beaucoup de fibres très allongées; ses feuilles sont semblables à celle de l'ache, laciniées, et principalement celles d'en bas, garnies de poils rudes et piquants; ses fleurs sont semblables à celles de l'espèce précédente, mais attachées à des pédicules plus longs, d'une odeur agréable; aux fleurs succèdent des siliques velues, pointues, remplies de semences presque rondes et blanches, fort âcres.

La moutarde à feuille de roquette, diffère des deux précédentes, en ce que la plante est plus faible, la feuille découpée comme celle de la roquette, et la graine rougeâtre; elle croît dans les lieux pierreux et humides.

La moutarde d'Espagne ressemble à la première espèce, à cela près que sa fleur est couleur de soufre, et ses siliques plus petites: sa graine est relativement si menue, qu'à peine peut-on distinguer sa forme.

La moutarde de Sibérie a un avantage sur toutes les autres; ses feuilles sont fort bonnes en salade, quoique grandes et épaisses.

Les deux premières que l'on cultive presque uniquement, ne sont d'usage que pour la graine qui s'emploie dans les aliments et dans la médecine. Elle réveille l'appétit, et favorise la digestion, elle se sert avec la plupart des viandes, avec le poisson et les légumes. La moutarde se propage de

plusieurs manières. Tantôt on la broie, on la lie avec du vin doux épaissi, tantôt on la délaie avec du vinaigre auquel on ajoute un peu de farine. Elle est d'autant meilleure qu'elle est plus fraîche : cependant on peut la conserver bonne assez long-temps en la tenant dans un vaisseau bien couvert. On peut aussi la préparer d'une autre manière : on prend deux onces de moutarde, et une demi-once de cannelle commune, toutes les deux en poudre ; on les amalgame avec de la fleur de farine et une suffisante quantité de vinaigre et de miel ; on les met en petites boules qu'on fait sécher au soleil ou dans un four dont le pain a été retiré, et lorsqu'on veut s'en servir, on les détrempe avec du vin blanc et du vinaigre : on a ainsi une moutarde constamment agréable au goût, bonne à l'estomac, facile à transporter, et commode surtout pour les personnes qui voyagent.

La culture de cette plante n'a rien que de très ordinaire : on sème la graine au mois de mars, et, comme elle est très fine, on la sème claire, soit sur couche, soit au pied d'un mur bien exposé, dans une terre meuble, ou dans un baquet rempli de terreau : on la repique quelque temps après ; lorsqu'elle est assez forte pour être mise en place, on la transpose, et on lui donne les soins ordinaires. On recueille la graine à la fin de septembre, et on la laisse bien sécher avant que de l'enfermer : elle se conserve bonne à semer pendant deux ans.

MOUTON. Mouton commun ; laine assez grosse, non frisée, divisée par grosses mèches ; taille variable, queue longue et grêle, cornes tantôt grandes, tantôt peti-

tes, et manquant quelquefois dans les deux sexes.

Le mouton exige pour bien venir qu'on le mette à l'abri des intempéries de l'atmosphère. Les agneaux périssent par le froid ; les mères contractent la pourriture par l'humidité : on prévient ces accidents en les recueillant le soir dans des bâtiments fermés. On peut, dans les contrées méridionales, se dispenser de ce soin ; mais dans les climats qui tirent au nord, il faut au moins les mettre à l'abri sous des hangards, des appentis ; ou mieux il faut les recevoir dans une bergerie assez spacieuse pour qu'ils ne soient jamais serrés, assez élevée pour que l'air ne puisse jamais être altéré, et assez bien percée pour qu'elle puisse être traversée dans tous les sens par des courants d'air.

Quand on achète des moutons, il faut autant que possible les prendre dans un pays plus mauvais que celui où on doit les conduire ; s'assurer s'ils sont bien portants, s'ils ont toutes les parties du corps bien garnies ; si les gencives sont vermeilles, les dents blanches et égales, la peau du poitrail rouge, la laine ferme, l'haleine douce et les pieds pas trop chauds. On peut connaître leur âge à la bouche, comme celui des chevaux. Un mouton, d'une tonte, comme on dit, a deux larges dents sur le devant, celui de deux en a quatre, celui de trois en a six, et celui de quatre en a huit. Cette époque passée, il ne marque plus. Quant aux autres signes, si, quand on lui saisit une jambe de derrière, il la retire avec force, cela suffit ; mais s'il la retire faiblement, il faut l'examiner avec attention.

Le troupeau choisi, on doit

chercher à l'améliorer, à en perfectionner l'espèce, c'est à dire qu'on doit croiser les races, cultiver avec soin, rechercher les brebis qui proviennent de l'accouplement des races pures avec les espèces communes. Le temps, du reste, où il convient de les mettre au bélier, varie suivant les lieux; on doit le retarder d'autant plus que les hivers sont plus rigoureux. Il a communément lieu dans les départements septentrionaux, dans les mois de septembre et d'octobre. On choisit cette époque, afin que les agneaux naissent en février et mars, et ne soient pas exposés aux froids et aux mauvaises nourritures qui nuiraient à leur accroissement dans le premier âge. Cet usage doit encore être suivi dans les pays tempérés, où les hivers sont tantôt doux, tantôt très sévères. Dans les pays, au contraire, où les hivers sont doux et les étés fort chauds, il faut donner le bélier aux brebis dès le mois de juin ou de juillet. Les agneaux n'ont rien à craindre de l'hiver, ils trouvent une bonne nourriture dans cette saison, sont plus forts pour résister aux chaleurs de l'été, et ont beaucoup plus de laine dans le temps de la tonte.

Dans les troupeaux bien tenus, on sépare les béliers des brebis, parcequ'ils fatiguent celles-ci, qu'ils les font venir souvent en chaleur, leur causent des avortements et les rendent infécondes.

Un bon bélier peut servir cinquante à soixante brebis; mais il faut, de crainte de l'affaiblir, ne lui en donner que trente à quarante. C'est à trois ans qu'il est le plus vigoureux; mais il peut les saillir depuis dix-huit mois jusqu'à huit ans, époque où les brebis com-

mencent et cessent de le recevoir.

Quand on veut faire des moutons, on châtre les agneaux deux ou trois jours après leur naissance, aussitôt que les testicules sont descendus. Cette opération les dispose à prendre plus de graisse, rend leur chair plus tendre et de meilleur goût que celle des béliers: elle rend aussi la laine plus fine et plus abondante. Il y a plusieurs manières de faire cette opération: voici la plus simple et la plus prompte. Le berger ouvre le bas des bourses; il fait d'abord sortir un testicule par cette ouverture; il le saisit avec les dents et l'arrache, pendant qu'il pousse avec les deux mains les bourses contre le ventre. Il fait ensuite sortir le second testicule par la même ouverture, et l'arrache de la même manière. Il ferme l'ouverture en pressant doucement les bords de la plaie avec les doigts, sans y mettre aucune espèce de graisse; la cicatrice se fait promptement.

Il y a trois manières d'engraisser les moutons: l'une est de les faire pâturer dans de bons herbages; c'est ce qu'on nomme l'*engrais d'herbe*; l'autre de leur donner une bonne nourriture au râtelier et dans les auges; c'est ce qu'on nomme l'*engrais de pouture*; la troisième, de les mettre dans les herbages en automne, et ensuite de les pouturer. Si on adopte la première, il faut conduire les moutons au pâturage de grand matin, avant que le soleil ait séché l'herbe; les mener doucement, prendre garde qu'ils ne s'échauffent; les mettre à l'ombre pendant que la chaleur est forte, les faire boire le plus possible, et veiller à ce qu'ils ne contractent pas le dévoiement que leur donne

ordinairement la rosée. On les ramène sur le soir dans des pâturages, et on les y laisse jusqu'à la nuit.

Les meilleurs herbages pour les engraisser sont la luzerne, le trèfle, et le sainfoin. Les deux premières espèces de fourrages ont des inconvénients que n'a pas la dernière. Viennent ensuite le fromental, la graine d'oiseau, le thimothy, le raygrass, les herbes des prés et celles des bois, mais avant tout les regains.

Dans plusieurs pays où l'on suit la seconde manière, on leur donne une ration de foin le matin et le soir, et à midi une ration d'avoine et de maton ; mais il vaut mieux leur donner de ces aliments tant qu'ils en peuvent manger : on peut les engraisser aussi avec des navets ou des choux. Un des meilleurs navets qu'on puisse employer est le navet de Suède (*rutabaga*), qui a l'avantage de résister aux gelées de nos hivers.

On reconnaît l'époque de la tonte, quand en écartant les mèches de l'ancienne laine, on aperçoit les pointes de la nouvelle. Il faut procéder immédiatement à cette opération ; il y aurait de l'inconvénient à la faire plus tôt, comme il y en aurait à la différer ; plus tôt, parce que la laine ne serait pas à son vrai point de maturité ; plus tard, parce qu'elle se détache aisément, et qu'il s'en perdrait beaucoup.

Dans les pays chauds, avant de tondre, on peut laver la laine sur le corps du mouton, ce qu'on appelle *laver à dos* ; mais ce lavage n'est pas d'un usage général ; il ne convient pas dans les pays froids et humides, et ne peut être employé en France pour les bêtes à laine fine. Il serait à désirer que

les cultivateurs s'accoutumassent tous à laver eux-mêmes leurs laines après la tonte, ils s'assureraient ainsi du véritable déchet qu'elles éprouvent, et se soustrairaient à la cupidité des marchands auxquels ils sont obligés de la vendre en suint. On donne ce nom de *laines en suint* à celles qui n'ont pas été dépourvues d'une graisse qui leur est naturelle.

L'usage du sel, trop peu connu en France, produit sur les bêtes à laine en général, et sur celles à laine fine en particulier, de très bons effets ; et l'on ne peut trop inviter les cultivateurs à l'adopter. On en donne une demi-once par jour à chaque individu, dans un peu d'avoine ou de son ; on peut aussi le donner seul, les moutons en sont extrêmement avides.

Les maladies principales auxquelles sont sujettes les bêtes à laine sont le claveau, la maladie du sang, la pourriture, la gale, etc.

Le claveau : quelquefois il parcourt tous ses degrés sans symptômes fâcheux ; d'autres fois son cours est troublé par des accidents plus ou moins graves. C'est une fièvre inflammatoire suivie d'une éruption de pustules plus ou moins grosses, arrondies, rapprochées, qui peuvent affecter toutes les parties du corps, mais dont le siège ordinaire est sur celles qui sont dépourvues de laine, telles que la tête, l'intérieur des épaules et des cuisses, la poitrine, le ventre, les mamelles, les parties de la génération, etc. Ces pustules, enflammées, suppurent, se dessèchent et tombent en écailles ou en poussière plus ou moins promptement, selon leur abondance, leur malignité et autres circonstances difficiles à indiquer.

Les habitants de la campagne ont les idées les plus absurdes au sujet de cette maladie : souvent ils aggravent le mal en voulant l'arrêter. En général, il suffit d'employer des moyens préservatifs pour les bêtes saines, et de laisser agir la nature pour celles qui sont malades. Au lieu d'un tas de remèdes compliqués, un propriétaire éclairé, ou un berger soigneux donnent aux sujets malades des infusions de plantes sudorifiques. Il leur place au cou un séton qui facilite l'éruption ; il les préserve des excès du chaud et du froid, les nourrit peu et les met à l'eau blanche, c'est à dire à un peu de farine délayée dans une grande quantité d'eau.

La *maladie du sang* est une véritable apoplexie. Elle est l'effet d'une trop grande ardeur du soleil, d'une course trop rapide et trop prolongée, d'une nourriture trop abondante. Les moutons les plus forts et les mieux nourris y sont les plus sujets. Le seul remède qu'on puisse employer contre ce mal est la saignée. Daubenton conseille de la faire sur la veine angulaire.

La *pourriture* est une espèce d'hydropisie. On a indiqué un grand nombre de remèdes contre cette maladie ; mais il paraît prouvé qu'aucun n'a d'effet réel lorsqu'elle est parvenue à un certain degré. Un régime sec et salé est ce qu'il y a de mieux pour guérir les animaux qui commencent à en être atteints, et surtout pour prévenir les ravages dans les troupeaux. Elle ne se communique pas ; mais elle se développe en même-temps chez un grand nombre de moutons, parceque tous se trouvent à la fois dans les circon-

stances propres à la faire naître. Elle a éveillé l'attention de plusieurs personnes éclairées ; mais elles n'ont pu en connaître ni la nature ni la cause. Arthur Young l'attribue à l'humidité ; mais elle est aussi désastreuse sur les terrains secs du Derbyshire, que dans les lieux marécageux.

On reconnaît qu'un mouton est attaqué de la pourriture lorsqu'il a les yeux et les lèvres pâles, la contenance incertaine, que la laine se détache pour peu qu'on la tire, et qu'il mange peu ou point du tout. Il ne peut bientôt plus se tenir sur ses jambes et meurt.

La gale. Il suffit pour la guérir dans le principe, et quand il y a peu de moutons, d'écarter la laine, de gratter fortement les boutons, d'appliquer sur la peau, en frottant, soit un mélange de suif et de térébenthine, soit de l'essence de térébenthine seule. Si la gale est forte, on tond les bêtes, on répand sur toute la surface du corps une légère lessive de cendres, et on enlève avec un grattoir, ou avec les ongles, toutes les parties affectées.

Cette maladie attaque principalement les moutons qui sont entassés pendant la nuit dans des étables chaudes et infectes. Ceux qui vivent continuellement en plein air, et qui sont bien soignés, bien nourris, en sont rarement atteints, ou guérissent plus tôt.

Les bêtes à laine sont exposées aux piqûres de plusieurs insectes qui n'occasionent pas d'inconvénients graves, mais qui les tourmentent considérablement. On y remédie au moyen de bains complets, surtout au moment de la tonte.

MUCILAGE. Le mucilage est

les résines paraissent former la première altération des sucs alimentaires dans les végétaux. Le premier principe se forme dans les terres riches en carbone ; le second, dans les terrains arides et frappés par la lumière. La plupart des semences se résolvent presque toutes en mucilage, et les jeunes plantes en paraissent toutes formées. Cette substance a la plus grande analogie avec le fluide muqueux des animaux : comme lui il est très abondant dans le jeune âge, et c'est de lui que tous les autres principes paraissent sortir ; et dans le végétal comme dans l'animal, il diminue à mesure que le corps peut se passer de l'accroissement. Non seulement le mucilage forme le suc nutritif de la plante et de l'animal, mais quand on l'extrait de l'un ou de l'autre, il devient pour nous l'aliment le plus sain et le plus nourrissant.

Le mucilage forme la base des sucs propres, ou de la sève de la plante : il est quelquefois presque seul comme dans les mauves, les graines de coing, celles de lin, de thlaspi, etc. Quelquefois il est combiné avec des substances insolubles dans l'eau, qu'il y maintient dans un état d'émulsion, comme dans les euphorbes, la chélidoine, les concolulus et autres ; d'autres fois avec une huile, ce qui forme des huiles grasses ; souvent avec le sucre, comme dans les graminées, la canne à sucre, le maïs, la carotte, etc. On le trouve encore confondu avec des sels essentiels, avec excès d'acide, comme dans les berberis, le tamarin, les oseille, etc.

Le mucilage forme quelquefois l'état permanent de la plante, comme dans les tremella, les conserva, quelques lichens, et la plu-

part des champignons. Cette existence sous forme de mucilages s'observe aussi dans quelques animaux, tels que les méduses ou orties de mer, les holoturies, etc.

Les caractères du mucilage sont d'être, 1° insipide ; 2° soluble ; 3° insoluble dans l'alcool ; 4° susceptible de se coaguler par l'action des acides faibles ; 5° se charbonnant au feu sans donner de la flamme, exhalant une quantité considérable d'acide carbonique par la combustion. Le mucilage est encore susceptible de passer à la fermentation acide, quand il est délayé dans l'eau.

La formation du mucilage paraît presque indépendante de la lumière : les plantes qui croissent dans les souterrains en sont très pourvues ; mais la lumière est nécessaire pour le faire passer lui-même en d'autres états ; car, sans son secours, les mêmes plantes ne prennent presque point de consistance.

MULET. Quadrupède produit par l'accouplement de l'âne avec la jument, ou du cheval avec l'ânesse. Il prend plus communément dans ce dernier cas le nom de hardeau.

Les mulets sont en général plus sobres que les chevaux, supportent mieux la faim, la fatigue, sont moins délicats sur le choix des aliments et vivent plus long-temps. Il s'en fait un commerce considérable dans plusieurs parties de la France qui en fournit une grande quantité à l'Italie et à l'Espagne, où les mâles principalement servent à l'attelage des carrosses. Elles font aussi de très bonnes montures surtout dans les pays montagneux où leur service est préférable à celui de tout autre animal.

Les qualités et la valeur des mulets dépendent entièrement de celles de l'âne étalon et des juments mulassières qu'on destine à leur production. Voyez pour le choix des animaux à employer à cet effet les articles CUEVAL, HARAS, ANE, etc.

Les jeunes mulets s'élèvent absolument de la même manière que les poulains, à cela près, qu'ils sont moins délicats; aussi prennent-ils promptement de la force et de l'accroissement, pour peu qu'on les soigne et nourrisse bien. Le muleton se soutient sur ses jambes plutôt que le poulain et l'ânon; il est naturellement sevré par la jument dès l'âge de six à sept mois.

Les juments peuvent faire successivement des mulets et des poulains, quoique l'opinion contraire soit établie dans quelques endroits. Il est utile de ne livrer au commerce l'une et l'autre espèce que lorsqu'elles ont atteint un certain âge. Vendus trop jeunes, et exposés ensuite aux fatigues d'une route quelquefois longue et pénible, les mulets n'acquièrent pas toute la force dont ils sont susceptibles, mais ils deviennent d'autant meilleurs qu'ils prolongent plus long-temps leur séjour dans le lieu de leur naissance.

MULOT ou SOURIS DE TERRE. Plus gros que la souris et plus petit que le rat, il consomme une quantité considérable de grains, il se loge dans les contours des racines des arbres pour se garantir des rigueurs de l'hiver. Il met les uns à jour dans le sein de la terre, et cause aux autres la jaunisse et des flétrissures; quelquefois même il les fait périr.

On prend les mulots avec les souricières, des quatre-de-chiffre,

et on s'en défait aussi avec de l'arsenic préparé, par les noix vomiques et par les autres moyens employés contre les souris. Les lieux qu'ils fréquentent doivent être labourés; afin de boucher les trous qu'ils ont ouverts, il faut arroser lorsqu'on s'aperçoit de la flétrissure des feuilles, et que l'arbre a été trop long-temps éventé par les souterrains que ces animaux ont creusés entre ses racines.

MURIER. Il y en a deux espèces, le blanc et le noir. La feuille du premier sert de pâture aux vers à soie. Le fruit en est fade, utile dans les basses-cours où il est consommé par la volaille, à qui d'ailleurs l'ombrage de ces arbres plaît assez. Il devient grand, donne dans les pays chauds, en Toscane par exemple, deux récoltes de feuilles. *V. VER A SOIE.*

Le mûrier noir se cultive pour son fruit; il est moins élevé que le mûrier blanc, pousse des rameaux qui s'étendent plus en largeur. Sa tige naturellement tortueuse ne se redresse qu'à force de soins, ses racines sont nombreuses, sans chevelu, et tracent sous terre plus qu'elles ne s'y enfoncent. Il croît lentement dans sa jeunesse et ne réussit pas aisément à la transplantation; mais une fois repris, il profite beaucoup. Il est robuste et dure long-temps: il est sujet à se carier dans le cœur, quand il est vieux, il faut alors enlever toutes les écorces qui couvrent le mal, gratter et nettoyer la plaie jusqu'au vif, la couvrir en suite de boue de vache délayée avec de la terre franche. L'arbre n'est sujet du reste à aucun insecte qui l'endommage.

Il faut toujours planter les mûriers jeunes, de la grosseur du pouce au plus, et de quatre à cinq

pieds de haut; plus gros et plus vieux, ils reprennent difficilement. En plantant le mûrier, il faut se garder de raccourcir ses racines, parceque n'ayant presque point de chevelu, il leur faut plus de volume pour fournir les suc nécessaires au soutien de l'arbre. On ne les étête point non plus tout-à-fait; on laisse trois ou quatre branches les mieux placées du plus jeune bois, qu'on se contente de raccourcir à deux ou trois yeux. Le mûrier, s'il était coupé par le tronc ou sur le vieux bois de la tige, aurait de la peine à percer de nouveau, ne pousserait que faiblement et horizontalement. On les espace à trois toises les uns des autres dans les terres grasses, et à deux dans les maigres où ils s'étendent moins. Il est rare qu'on en fasse de grands plants. On se contente ordinairement d'en avoir quelques uns épars dans les coins des basses-cours, dans le voisinage des fumiers où ils réussissent parfaitement.

On peut, dans les terres grasses et humides, en planter de nains en bordures ou palissades, ou des demi-tiges, le fruit est plus aisé à cueillir que sur les arbres en plein vent, et moins sujet à tacher les habits.

Le mûrier blanc vient assez bien dans toutes sortes de terres, mais surtout dans les terres sèches, légères, vagues, incultes; il réussit en général dans les pays favorables aux vignes, avec lesquelles cependant on ne doit point le planter, parcequ'il leur serait nuisible comme à tous autres végétaux, par l'étendue de ses racines.

Le mûrier noir au contraire se dessèche dans les sables et les terres trop légères et trop sèches; son

fruit tombe avant d'être en maturité. Si on n'a pas d'autre terrain, il faut le planter à l'exposition du nord, décharger un peu ses racines de terre, et lui donner tous les jours dans le temps du fruit, de légers arrosements. Mais il est plus simple de couvrir ses racines de bon fumier de vache bien gras, et d'entasser des grosses pierres autour du pied pour le tenir plus frais. Un sable gras, mêlé de terre substantielle et fraîche, est ce qui lui convient. On place ordinairement le mûrier noir dans les basses-cours près de l'égoût d'un toit seulement. Quelquefois sous le pavé des cours, à l'abri des vents froids du nord et du couchant. L'exposition du levant lui est favorable; il ne prospère pas à l'ombre. Il ne pousse que quand les gelées sont passées, et se dépouille de bonne heure. Il y a des personnes qui prétendent que pour avoir des mûres très grosses, il faut mettre le mûrier noir en espalier au nord.

Le mûrier se multiplie de graines, de boutures, de marcottes ou branches couchées. Il vient aussi naturellement; mais on peut aussi greffer le mûrier noir en écusson à la pousse, ou encore mieux à œil dormant, sur le mûrier blanc qui est le sauvageon.

Il n'y a d'autres tailles qu'à le tenir net de bois mort, et rapprocher ses petites branches. S'il en pousse de trop faibles, elles s'épointent d'elles-mêmes, et si quelque une s'éclate ou s'endommage, on la coupe, quelque grosse qu'elle soit; il en revient de plus belles à la place, et en fort peu de temps, on l'ébranche; on l'étête même au besoin, sans lui faire tort.

On cueille les mûres en juillet

et août, le matin avant le lever du soleil, on les tient dans un lieu frais, et on les sert sur des feuilles de vignes. Les mûres sont saines, excitent l'appétit, rafraîchissent, etc. Le sirop de mûres à la dose d'une cuillerée dans un verre d'eau, calme les âcretés de la gorge et de la poitrine. Si on le fait avec des mûres un peu vertes, il est propre alors à arrêter les diarrhées, et à déterger les ulcères de la bouche. On fait aussi de ce fruit des confitures liquides. Les feuilles trempées dans l'urine sont un bon dépilatoire; elles ont encore la vertu de chasser les punaises et d'enlever les rousseurs du visage.

Le bois du mûrier est jaune et

assez dur; il est compact et pliant; il noircit en vieillissant, résiste dans l'eau presque autant que le chêne. Il peut s'employer au pilotage comme au charronnage et à la menuiserie, et donner des courbes pour les bateaux; il chasse aussi les punaises, et reçoit un beau poli, ce qui le fait rechercher par les tourneurs, les ébénistes et les graveurs qui s'en servent comme de l'acacia. Il est bon aussi au chauffage. Les tonneliers et les charrons font usage du mûrier blanc dans les pays où il y en a beaucoup. Son écorce rouie, et trempée long-temps dans l'eau, sert comme celle du tilleul à faire des cordes.

N.

NAIN. Nom que l'on donne à l'individu le plus petit de son espèce. Il y a deux sortes d'arbres nains: la première qui n'est qu'un jeu ou un accident de la nature, comprend l'amandier, le pêcher nain, le pommier de paradis. La seconde est un effet de l'art qui consiste à arrêter le développement d'un sujet, soit en taillant ses branches, soit en leur imprimant une direction forcée. Elle renferme le pommier, l'abricotier, et généralement tous les arbres fruitiers qu'on destine à garnir la base des espaliers, à faire des éventails, des buissons, etc.

On appelle encore arbre nain, 1° celui dont la greffe, située près du tronc, ne monte pas, mais s'étend soit autour de la tige, soit sur les côtés; 2° celui qui a été greffé à fleur de terre sur certains sauvageons qui ne permettent pas

aux greffes de s'élever plus haut que des sous-arbrisseaux.

Les nains de la première espèce sont très agréables dans les petits jardins, où ils figurent très bien dans des vases et des plates-bandes à raison de leurs faibles dimensions, et de la prodigieuse quantité de fleurs et de fruits dont ils se couvrent; c'est ainsi que se présente le pommier-paradis qui charge considérablement dans les sols gras, froids et humides, où celui de pommes à couteau ne vient que pour être emporté par les gelées, ou dévoré par les chenilles.

Ceux de la seconde espèce ne se forment qu'aux dépens du produit. De tels arbres tendent constamment à reprendre leur extension naturelle, à s'élancer en tiges perpendiculaires. Aussi faut-il lier, tailler sans cesse. Cette dernière

opération se fait avec la serpette, dont bien peu s'accommodent.

NAPÉES. Plantes vivaces de la famille des malvacées. Elles sont originaires de l'Amérique septentrionale, et figurent agréablement dans les jardins, principalement la napée lisse qui s'élève de cinq à six pieds, et forme des touffes d'un joli coup d'œil. Ses fleurs sont blanches, et se rapprochent de celles de la guimauve. La *napée rude* ne fait pas autant d'effet. Ce qui recommande la culture en grand de ces sortes de plantes, c'est qu'elles s'emploient à la cuisine et dans les arts. Les feuilles se mangent comme les épinards, et les tiges donnent une filasse propre à faire de la toile. Les napées sont d'une constitution qui s'accommode de tout terrain, pourvu qu'il ait du fond. Elles se multiplient de graines qu'on sème au printemps, ou par la séparation des vieux pieds.

NAVET. Racine d'une plante annuelle dont la forme, le volume et la couleur diffèrent suivant l'espèce. Elle est charnue, douce, exhale une légère odeur qui n'est pas désagréable. La feuille de la plante est un peu allongée, découpée profondément, rude et velue, d'un gros vert. La tige, qui s'élève à deux ou trois pieds, est branchue, lisse et plus ou moins grosse.

Le navet se mange en gras et en maigre; il s'emploie dans les soupes, avec le mouton et le canard surtout.

Il y a six espèces principales de navets : le *petit navet de Berlin*, de *Vaugirard*, le *commun blanc long*, le *rond*, le *gris* et le *navet de Meaux*.

Le *navet de Berlin* est blanc, menu, plus long que rond; c'est le plus hâtif et le meilleur.

Le *navet de Vaugirard* est de médiocre grosseur, un peu allongé, d'un blanc sale, tirant sur le gris du côté de la tête, tendre et de bon goût.

Les *navets communs* sont ceux qu'on cultive le plus. Ils ont la peau fort blanche, la chair douce et tendre, le goût assez bon.

Le *navet gris* est allongé, peu tendre, et sujet à devenir véreux.

Le *navet de Meaux* est celui dont la culture est la plus avantageuse, à raison de son volume. Il est blanc, jaunâtre à l'extérieur, blanc à l'intérieur, tendre et d'une saveur fort agréable.

Ces six espèces se cultivent de la même manière. On les sème en deux temps, au mois de mars et au mois d'août; dans beaucoup de terrains cependant ils ne réussissent pas au printemps. Ils prospèrent dans les terres légères; mais dans les terres fortes et humides, ils sont sans goût et toujours véreux. Le sol qui les reçoit doit être bien labouré, et sain quand on l'ensemence; s'il est trop sec ou trop trempé, la graine ne se distribue pas également et lève mal. On la mêle avec trois fois son volume de cendre ou de sciure de bois, et on la répand le plus également qu'on peut. On ne saurait la semer trop clair. Quand elle est levée, et qu'elle est à un certain point de force, on éclaircit le plant, de manière qu'il y ait six pouces environ de distance d'un pied à l'autre. En même temps qu'on fait cette opération, on sarcle les mauvaises herbes, double façon qui est très importante. Beaucoup de gens s'en dispensent, surtout dans les campagnes où on en sème des champs entiers; mais la chose n'en est pas mieux. Cette plante, qui se sème ordinairement dans les ter-

res qui ont rapporté du blé, est vivement attaquée par la lisette qui dévore ses deux oreilles dès qu'elle lève, et la fait périr. On a proposé, pour l'écartier, de répandre sur la plante de la cendre ou de la suie de cheminée, à la rosée du matin. Cet expédient est insuffisant; Davy en a donné un plus sûr dans sa chimie agricole :

« Les mélanges de chaux, de suie ou d'urine, seraient probablement plus efficaces. L'alcali volatil qui s'en dégage est insupportable aux insectes, en même temps qu'il contribue à nourrir la plante. M. T. A. Kight m'apprend qu'il a employé avec succès la vapeur ammoniacale. Voici du reste la note qu'il m'a communiquée à cet égard. »

« Les expériences que j'ai faites ces deux dernières années, pour préserver mes turneps des ravages des mouches, n'ont pas été répétées assez souvent pour que je puisse les regarder comme décisives. La dernière récolte a parfaitement réussi. J'ai vérifié la conjecture que vous me communiquâtes au sujet de ces insectes; j'ai mêlé ensemble de la chaux éteinte, de l'urine et trois parties de suie.

» Le baril qui contenait ce mélange était percé de trous faits au foret, et laissait échapper une certaine quantité de cette composition (environ 140 litres par 4046 mètres) qui se répandait avec la graine. J'ignore si l'effet produit est dû à la nourriture éminemment stimulante fournie par l'ingrédient dont il est question, ou à quelque odeur qui déplaît aux insectes; mais, en 1811, les turneps préparés, comme je viens de le dire, n'éprouvèrent aucun dommage, tandis que les autres furent

la proie des mouches. Je me propose à l'avenir de semer une première dose de graine dans le sillon, d'en arroser l'arête avec la liqueur du baril, et de répandre à la volée au moins une livre de semence sur toute la surface du terrain. Cette expérience ne sera pas dispendieuse, et la houe à cheval fera disparaître les tiges surnuméraires entre ces lignes, s'il y en a qui échappent aux mouches. J'ai, en effet, remarqué qu'elles attaquent de préférence les turneps qui croissent dans les sols maigres. Cette pratique paraît surtout avantageuse, parcequ'elle accélère l'accroissement des plantes auxquelles elle procure une nourriture stimulante aussitôt que leurs germes se développent, et long-temps avant que les racines aient atteint l'engrais qu'elles doivent s'approprier. Ces observations ne sont applicables qu'aux turneps semés sur l'arête des sillons, et pourvus de fumier. Je suis persuadé que c'est l'unique méthode véritable de les cultiver, quel que soit le terrain. La grande proximité des substances destinées à favoriser la végétation, et le peu de temps qui, par suite, est nécessaire pour charrier l'aliment dans la feuille, et ramener la matière organisable dans les racines, sont, dans mon hypothèse, des objets de grande importance. Les résultats que donne l'expérience s'accordent avec cette théorie. »

Lorsqu'ils réussissent, les navets sont ordinairement bons au bout de deux mois, et ne doivent pas rester plus long-temps en terre; car ils se corquent, sont attaqués par les vers, ou mangés par les mulots. On les arrache à la main, ou avec une serfouette s'ils

sont trop gros, et on les ferme dans la serre jusqu'au besoin, après en avoir tordu la fane. Ceux du printemps se conservent pour l'été, et ceux du mois d'août passent tout l'hiver dans le sable. Dans les pays où il s'en fait de grandes plantations, on ouvre au milieu de la pièce un trou dans lequel on les range. Recouverts avec du chaume, ils se conservent parfaitement, pourvu que les pluies et les pleurs de terre ne les inondent pas.

Les amateurs de ce légume en sèment sur couche dès le mois de février, pour en jouir au commencement de mai; dans ce cas, il faut que la couche soit chargée de huit à neuf pouces de terreau, et que sa chaleur soit considérablement amortie; car, pour peu qu'elle soit trop chaude, les navets fourchent, et viennent couverts de petites racines. Une autre espèce de navet, dont on fait un grand usage dans beaucoup de provinces, est celui qui est connu sous le nom de *raoe*. Sa couleur est blanche en dedans et en dehors; sa forme est plate, et sa circonférence quelquefois aussi grande que celle du chapeau. Elle a une saveur douce et agréable qui l'emporte sur celle des autres navets. Excellente dans la soupe, elle ne vaut pas le navet apprêté à la sauce; cependant les gens de la campagne en font usage de toute façon. Cette espèce est d'un très grand rapport; elle sert d'aliment à l'homme, nourrit et engraisse merveilleusement les bestiaux.

Pour recueillir la graine de toute espèce de navets, on choisit la quantité qu'on juge à propos des plus beaux fruits, et on les met en terre au mois de mars à un pied de distance; ils poussent leur tige

bientôt après, et la graine se trouve bonne au mois d'août. On arrache les pieds, ou on les coupe le matin à la rosée pour qu'elle ne se détache pas; on la laisse encore sécher quelques jours, après quoi on la bat et on l'enferme. Elle ne se conserve bonne que pendant deux ans.

NAVETTE. Variété de chou-navet dont la racine est fibreuse, menue et la tige haute de deux à trois pieds. Celle-ci se couronne dans la saison de fleurs en croix, que les abeilles recherchent et aiment à butiner.

La navette se sème en automne ou au printemps, à la volée ou en sillons; elle doit être employée comme engrais, et enfouie verte à la charrue, ou amenée à maturité et récoltée pour sa graine; dans ce dernier cas, on lui donne du fumier, on la sarcle, ou même on la replante comme le colza. On consomme ordinairement une livre de graines par vingt-deux toises carrées. Semée en automne, elle lève, brave les gélées, étend ses racines, se développe avec force au printemps, produit beaucoup et donne des grains mieux nourris que si elle avait été mise en terre après les froids.

Quand la navette touche à sa maturité, ce qui arrive plus ou moins vite, suivant le climat et la saison, on choisit un temps sec, on coupe ses tiges et on les assemble sur de grandes toiles ou sur des draps, dans lesquels on les transporte à la ferme. Cette disposition est nécessaire quoiqu'on n'attende jamais que les gousses soient tout-à-fait à point, parce que ne mûrissant pas d'une manière égale, et les inférieures étant ordinairement bonnes à cueillir

plusieurs jours avant les supérieures, il y aurait égrenage et perte de graines.

Transportées à la ferme, elles sont amoncelées ou étendues sur l'aire afin que les graines du sommet achèvent leur maturité. Quand toute la récolte est à point, on la bat, on rassemble les graines et on les passe au crible afin de séparer les petites des grosses qui contiennent peu d'huile, ou n'en donnent que de mauvaise. Elles servent à nourrir les pigeons, les oiseaux de basse-cour qui en sont très friands.

NEFLIER. Arbrisseau qui se trouve au bord des bois et dans les haies. Les fruits qu'il donne dans ces climats sont médiocres.

Il est tortueux, plein de nœuds, a les feuilles oblongues, pointues, un peu velues, et la fleur blanche. On en compte trois espèces, 1° le néflier sauvage ou des bois qui n'est pas cultivé; son fruit, quoique petit et un peu sec, est de bon goût; 2° le néflier de Hollande dont le bois est plus fort, la feuille plus grande et le fruit plus gros et plus charnu; 3° le néflier sans noyau; son fruit est de moindre qualité et le plus petit de tous.

Le néflier se plaît dans les fonds gras et humides au nord et près des eaux, surtout quand il est greffé sur le coignassier qui aime la même exposition. Il languit dans les terres sèches exposées au grand soleil, dont l'impression altère son écorce. Celui qui est greffé sur l'épine blanche supporte mieux la sécheresse du terrain; cependant, il est bon de le planter derrière quelque mur au nord, où il ait le pied plus frais et la tête au soleil.

Le néflier se multiplie par la greffe en écusson, et encore mieux

en fente sur le coignassier pour les terres humides, et sur l'épine blanche pour les terres sableuses et sèches. On peut se dispenser de semer ses graines qui seraient quelquefois deux ans sans lever. Les greffes qu'on lève sur les sommets des branches du milieu de l'arbre, sont plus vigoureuses que celles des côtés, et l'on prend toujours de jeunes jets de l'année. Les greffes de trois ans sont les meilleures pour la transplantation. Des labours ordinaires suffisent au néflier. Le fumier lui est peu nécessaire quand il est bien situé, et les cendres sont le meilleur amendement qu'on puisse lui donner. On l'abandonne à lui-même sans le tailler, on le ferait périr en l'attachant à l'espalier.

Le néflier est quelquefois attaqué des vers, alors on arrose le tronc avec du vinaigre, ou bien on découvre les racines et on les saupoudre de cendre.

Le néflier sauvage a le bois dur et pliant. Ses baguettes servent à faire des cannes, des fouets et des lignes pour la pêche.

NEFLE. Fruit d'une qualité très médiocre, qui n'est bon à manger qu'après que la fermentation en a atténué l'âcreté par un commencement de décomposition. Il se cueille à la fin d'octobre, quand la sève est passée et que les feuilles commencent à tomber. On le dépose à la cave sur de la paille pour le laisser mollir et en avancer la maturité. Ce n'est que quand les nèfles sont tout-à-fait molles qu'on peut les manger. Alors elles ont acquis une saveur douce, vineuse et assez agréable. On ne les serre guère à table qu'après qu'elles ont été glacées au sucre.

Les nèfles sont astringentes,

propres à arrêter les cours de ventre. Mûres, elles empêchent l'ivresse, fortifient l'estomac et apaisent le vomissement. On se sert des feuilles en gargarisme pour les inflammations de la gorge.

NÉNUPHAR, PLATEAU BLANC, VOLANT D'EAU. Plante vivace de la famille des morènes. Le nénuphar croît dans les étangs, les eaux stagnantes, et fleurit en mai ou en juin, suivant le climat. Chacune de ses tiges porte une grande fleur blanche qui, lorsqu'elle est épanouie, ressemble à un volant. Ses feuilles, qui nagent sur la surface de l'eau, produisent un effet assez pittoresque.

Le nénuphar se reproduit d'une manière très facile. Il suffit de jeter dans un canal ou une mare des capsules prêtes à s'ouvrir. Les graines que celles-ci renferment, tombent bientôt au fond de l'eau, prennent racine, donnent naissance à des plantes qui fleurissent l'été suivant, et se multiplient au point de garnir toute la surface au bout de quelques années. Elles forment le plus bel ornement des pièces d'eau, ce qui leur a fait quelquefois donner le nom de *lis aquatique*. Planté sur le bord d'un étang ou d'un vivier, le nénuphar garantit les poissons des ravages de la loutre qui s'embarrasse dans ses feuilles et ses tiges, et ne peut par conséquent plonger.

On est parvenu dans ces derniers temps à faire, au moyen des racines de cette plante, un pain qui diffère peu de celui de farine de blé; mais il n'a aucune application chez nous.

NERPRUN. Arbrisseau dont on cultive plusieurs espèces. Les unes sont épineuses, les autres ne le sont pas. Plusieurs fournissent

à la teinture des couleurs brillantes qui varient du jaune au vert. Le nerprun alaterne est le seul qui figure dans les bosquets d'hiver où il forme de jolis huissons toujours verts qui se couvrent d'un petit bouquet de fleurs d'un vert jaunâtre. Mais l'espèce qui intéresse le plus le cultivateur, c'est le *nerprun bourdainier*, qui croît dans les bois taillis un peu humides, et s'élève de sept à dix pieds. Ses fleurs sont verdâtres et remplacées par des baies qui, de rougeâtres qu'elles étaient d'abord, noircissent en mûrissant. Son bois qui est tendre fournit un charbon léger qui entre dans la composition de la poudre à canon. C'est de la pulpe de ses baies que s'extrait la couleur connue sous le nom de *vert-de-rossie*. Son écorce donne également une teinture jaune aussi belle et aussi solide que celle de la gaude. Les nerpruns n'exigent aucuns soins particuliers. Ils se multiplient par graines et couchages.

NIELLE. Plante annuelle dont il y a deux espèces; la *nielle des blés* et la *nielle des champs*. La première est très commune dans les moissons; ses fleurs, agréables par leur simplicité, figurent assez bien dans les parterres où elles se présentent sous la forme d'une étoile. Leur couleur d'un pourpre tendre, les fait rechercher pour assortir les bouquets champêtres. Elles sont remplacées par des fruits membraneux, divisés en cinq loges qui renferment de grosses graines anguleuses, hérissées de petites pointes et d'un brun noirâtre. Cette enveloppe obscure cache une pulpe farineuse d'un beau blanc, et qui n'a presque ni odeur ni saveur. On en extrait un amidon qui se prépare de la manière suivante :

on fait tremper les graines dans un vase rempli d'eau, on place celui-ci dans un lieu chaud, on les sort du liquide lorsqu'elles sont ramollies, on les écrase, et après en avoir séparé les enveloppes, on la fait sécher au soleil ou au four. C'est ainsi qu'une foule de ménages se préparent en Lorraine et en Champagne, leur petite provision d'amidon qui le cède à peine à celui qu'on obtient de la farine du blé; ce n'est pas là le seul parti qu'on puisse tirer de la nielle. Réduite en poudre et convenablement traitée, sa graine peut, dans un temps de disette, tenir lieu d'autres aliments. Quelques personnes ont prétendu que, moulues avec les grains du froment, elles rendent le pain noir et amer. Cette erreur tient à ce qu'on l'a confondue avec la nielle des champs dont nous avons parlé, et qui produit en effet ce résultat. Quant à la farine de la précédente, l'expérience a constaté que, mêlée en petite quantité avec celle du blé, elle n'altère en rien la blancheur du pain, et ne lui communique aucune saveur désagréable.

La nielle des blés croît à peu près partout. On pourrait en conséquence l'appliquer avec avantage dans les terres qui ne sont susceptibles d'aucune autre production.

Nielle des champs. Cette plante se cultive dans les jardins où elle s'élève à la hauteur d'un pied, hauteur qui, dans les champs, ne va pas au-delà de plusieurs pouces. Elle se fait remarquer par sa fleur d'une couleur bleue tirant sur le vert, et quelquefois blanche. Sa graine se sème dès que les gelées tardives de l'hiver ne sont plus à craindre. On peut replanter, mais

il vaut mieux semer en place.

NIELLE. Maladie des blés qui paraît due aux attaques de divers insectes. M. Colladon a publié sur ce sujet un mémoire dont nous allons donner un extrait.

« La vue d'un grand nombre de » tiges jaunes, dit cet agriculteur, » la plupart mortes, et qui, tirées de » terre, paraissaient avoir été coupées et rongées, m'engagea à rechercher la cause de cet accident. » Je creusai auprès des tiges attaquées, et je trouvai une chenille de six à sept lignes de long, et d'une organisation toute particulière. Je pris, quelques jours après, une douzaine de ces insectes, et les plaçai dans un vase de verre, avec trois ou quatre pouces de terre, et quelques tiges de blé déjà coupées. J'en mis d'autres dans un second vase avec de la terre seule ou du sable. Les unes et les autres ont paru souffrir au bout de quelques jours; une d'entre elles était devenue d'un jaune très pâle.

« J'ai vu souvent la nuit, et même le jour, ces chenilles chercher à se faire une loge vers les bords du vase, y passer plusieurs heures, quelquefois un jour et plus, mais ensuite elles disparaissaient, et cherchaient d'autres emplacements plus ou moins profonds.

« J'en ai mis quelques unes dans un vase avec des graines de blé, mais cette expérience n'a pu réussir, attendu que le froid était alors à 2 ou 3° au-dessous de 0; elles sont rentrées en terre au bout de deux ou trois minutes.

« Ayant laissé, par mégarde, en dehors de la fenêtre, le vase qui renfermait les dernières qui me restaient, elles ont péri à 2

» degrés au-dessous de 0, et je
 » les ai trouvées mortes à 1 pouce
 » 1/2 et 2 pouces sous terre.

» Dans tous les champs où j'ai
 » cherché ces chenilles, soit dans
 » les parties de ces champs où l'on
 » observait des places attaquées et
 » vides, j'ai trouvé la tige du blé
 » coupée et rongée à environ un
 » pouce ou un pouce et demi au-
 » dessus des racines; cette tige pa-
 » raissait déchirée plutôt que man-
 » gée, d'une manière suivie à la
 » façon des chenilles, le grain de
 » blé germé était intact. Ces che-
 » nilles attaquent l'endroit de la
 » plante qui paraît avoir le plus de
 » suc, s'attachent aux places où
 » doivent être les premiers nœuds,
 » et d'où doivent partir, soit de nou-
 » velles racines, soit d'autres tiges,
 » si ce sont des blés qui talent. Ces
 » places ou nœuds sont les parties
 » de la plante où la végétation s'o-
 » père avec le plus d'énergie, où
 » il y a abondance de sucs, soit
 » que les fréquents repliements
 » des vaisseaux y ralentissent le
 » cours de ces sucs nourriciers,
 » soit qu'ils y reçoivent une pré-
 » paration nécessaire au dévelop-
 » pement de la plante. »

NOISETIER. Il y en a plu-
 sieurs espèces : 1° le noisetier sau-
 vage ou coudrier, qui croît dans
 tous les bois, et porte de petites
 noisettes blanches; 2° le noisetier
 franc ou cultivé, qui se sous-divise
 en rouge et en blanc. Les fruits
 sont oblongs, gros, et ont les uns
 la pellicule rouge, les autres blan-
 che; 3° l'aveline ou la plus grosse
 espèce, qui ne mûrit que dans les
 pays chauds. Les plus estimées
 viennent de la Provence, de l'Ita-
 lie et de l'Espagne. Elles sont lis-
 ses, rondes. Les dernières sont fort
 grosses et un peu anguleuses, mais

T. II.

d'un goût moins délicat que nos
 noisettes franches.

Le noisetier s'accommode de
 toutes les expositions et de tous
 les terrains; cependant il se platt
 mieux et produit davantage dans les
 terres maigres, sablonneuses et hu-
 mides, à l'exposition du nord et du
 couchant, et à l'ombre, au bord de
 quelque ruisseau, où il devient très
 beau et dure long-temps; mais il
 ne faut pas qu'il soit gêné ou do-
 miné par d'autres arbres : on le
 met ordinairement dans les places
 inutiles; dans les coins perdus des
 jardins fruitiers et des vergers.

On pourrait multiplier les diffé-
 rentes sortes de noisetiers en semant
 les noisettes qui produisent la
 même espèce; mais cette méthode
 exige sept à huit ans. Il n'y a
 que quelques pépiniéristes qui
 veulent en faire des pépinières con-
 sidérables, et qui n'ont pas assez
 de plants enracinés qui viennent
 sur les vieux pieds, qui prennent
 le parti d'en semer dans une terre
 bien labourée, à demi-pied l'un
 de l'autre, ou à deux doigts de pro-
 fondeur, ce qui se fait dans le mois
 de février ou de mars plutôt qu'en
 octobre ou en novembre, parceque
 les mulots en détruiraient la plus
 grande partie.

On pourrait aussi les faire ve-
 nir de boutures et de branches
 couchées; mais ces pratiques sont
 minutieuses et peu sûres.

La voie du plan est la plus cour-
 te, la plus simple et la plus sûre.
 Tous les noisetiers poussent du
 pied quantité de rejetons qui leur
 sont nuisibles, si on ne les ôte
 tous les ans. On s'en sert pour
 multiplier l'espèce; on les détache
 avec le plus de racines qu'il est pos-
 sible; ils reprennent aisément à
 la transplantation, et donnent du

fruit au bout de trois ou quatre ans. L'automne est ordinairement l'époque où se fait cette opération. Les noisetiers entrent en sève dès la fin du mois de janvier. On les plante dans de petites tranchées de la largeur et profondeur du fer de la bêche; les brins ou drageons qui ont plusieurs branches font plus tôt leur tête, et donnent plus de fruit. C'est pourquoi on a soin d'épargner le branchage, qu'on raccourcit seulement à 5 ou 6 pouces.

Cette opération faite, l'arbre ne demande aucune culture : on lui donne tout au plus un labour au printemps ou en automne, quand on lève ses jeunes rejets. On laisse pousser sur chaque pied plusieurs tiges principales qu'il renouvelle à mesure si elles viennent à périr; on ne peut le réduire à une seule; ce serait le détruire; mais il faut abattre les tiges de vieux bois qui commencent à dépérir.

Il n'est sujet à aucune maladie, mais son fruit est souvent attaqué de vers. On peut le cueillir à la fin de juillet ou au commencement d'août pour le manger frais; mais la récolte se fait en septembre, quand la coque se détache d'elle-même. On laisse suer les noisettes quelques-jours en tas. Elles achèvent de mûrir et de se détacher; on les fait ensuite sécher à l'ombre pour les serrer dans des boîtes.

Les noisettes sont astringentes, indigestes et venteuses. L'huile qu'elles donnent passe pour être propre à garnir la tête et les tempes de cheveux, pour adoucir la peau et rendre le teint plus uni.

Les taillis de noisetiers sauvages ou coudriers peuvent être coupés tous les sept à huit ans. Le bois en est tendre et pliant : on en fait des perches pour palisser, des cer-

cles pour les petits barrils. On s'en sert aussi pour faire les fossets. Les vanniers en font le bâtis de leurs ouvrages, et les chandeliers des baguettes. Peu solide par lui-même, le bois du noisetier dure trois fois davantage lorsqu'il a été coupé dans le temps de la chute des feuilles que lorsqu'il est abattu dans l'hiver ou au commencement du printemps.

NOYAU. Substance dure et ligneuse servant d'enveloppe à l'amande qui se trouve dans l'intérieur de plusieurs fruits, tels que l'abricot, la pêche, la prune, la cerise. Le noyau se compose ordinairement de deux pièces ou battants solides, lisses à l'intérieur, plus ou moins raboteux et sillonnés à l'extérieur, comme dans l'amande, la pêche, etc. Ces deux pièces se joignent d'une manière quelquefois si solide, qu'il est difficile de les ouvrir sans endommager l'amande qu'elles renferment.

NOYER. Il y en a de plusieurs espèces, dont les plus faciles à cultiver et les plus profitables sont : 1^o le noyer qui porte une noix ronde, et se charge de beaucoup de fruits; c'est l'espèce la plus commune; 2^o le noyer qui porte des noix à coque tendre et longue, qui rapporte moins, mais dont l'espèce est la meilleure pour la qualité de la noix : sa coquille est blanche, et se casse très aisément; c'est celle qu'il faut planter de préférence; 3^o le noyer à gros fruits, ou qui porte de plus grosses noix, a aussi les feuilles plus grandes que les autres noyers; il croît plus vite et fait un plus grand arbre; mais il donne moins de fruit, et son bois, moins veiné et moins coloré, n'est pas aussi recherché. Sa noix est bonne à manger fraîche, en cerneaux ou confite; mais gar-

dée, elle se dessèche et diminue de moitié ; 4° le noyer à fruit dur, dont la noix est petite et si dure, qu'on a de la peine à la casser, et encore plus à retirer l'amande de ses angles antérieurs. Elle ne mérite pas d'être cultivée pour son fruit ; mais son bois est excellent ; c'est le plus dur, le plus fort, le plus veiné et le plus beau. Il faut le planter pour le bois, quand on en a assez d'autres pour le fruit.

On ne peut mettre entre les noyers moins de cinq ou six toises de distance. Plantés dans des terres labourables, leurs racines, qui pivotent et s'enfoncent, ne font aucun obstacle à la charrue.

Le noyer, quoique venu des pays chauds, ne craint ni les terrains frais et humides, ni les vents ; il se plaît dans les gorges des montagnes, sur les coteaux exposés au nord et au levant. L'extrême chaleur lui est plus nuisible que le froid. Il réussit dans les terres grasses et fortes, au bord des champs cultivés ; il se plaît particulièrement dans les terrains gras et sablonneux, où il fait en peu de temps une belle tête. Il prospère aussi dans les terres graveleuses, pierreuses, dans le tuf blanc et les terres les plus dures, où tout autre arbre ne viendrait pas. Il végète mal dans les fonds trop aquatiques : le sainfoin et la luzerne des vergers dans lesquels il se trouve quelquefois planté ne lui sont pas moins contraires ; il y dépérit bientôt.

Le seul moyen de multiplier les noyers, c'est de planter des noix, comme on fait les amandes (Voy. PÉPINIÈRE).

Si on se propose d'élever des noyers pour le bois, on choisit la noix à coque dure, on la plante en

place. C'est le moyen d'avoir des arbres beaux et rapides, car en les transplantant, on détruit le pivot, ce qui l'empêche de s'élever.

Si on veut au contraire avoir des noyers pour le fruit, il faut les transplanter plusieurs fois ; on aura de plus belles noix, plus promptement, et en plus grande quantité. Ici, ce sont des noix à coques tendres qu'il faut planter.

On pourrait planter les noix en automne, après leur maturité, lorsqu'elles commencent à tomber de l'arbre, mais les mulots en détruiraient beaucoup dans la terre pendant l'hiver, c'est pourquoi l'on préfère de les planter au printemps en les conservant dans leur brou ou dans du sable, jusqu'à la fin de février ou en mars ; sans cette précaution, elles se dessèchent et ne lèvent pas. On les met dans l'eau pendant deux ou trois jours, on rebute celles qui surnagent, on les plante immédiatement, de peur que le germe de la noix trop formé ne vienne à se rompre ou à se dessécher.

Toute espèce de terrain est bonne pour planter les noix. Il suffit qu'il soit en culture, c'est à dire qu'il ait eu plusieurs labours, et qu'il soit bien meuble ou bien émiétté. On plante les noix à deux ou trois pouces de profondeur, et à huit ou dix de distance, en rangées éloignées de deux pieds les unes des autres.

Au bout de trois ans, on transplante les jeunes noyers afin de leur faire jeter des racines latérales et faciliter la reprise lorsqu'on les transplantera à demeure. On les place dans un autre endroit de la pépinière à un pied et demi de distance, en rangées éloignées de deux à trois pieds. Trois ou qua-

tre ans après, lorsqu'ils ont sept à huit pieds de hauteur, qu'ils sont d'une belle venue, qu'ils ont la tige droite, l'écorce blanche jusque vers la cime encore verte, ils sont en état d'être transplantés à demeure. L'automne est toujours le temps le plus convenable pour cette opération. En les arrachant, on ménage les racines, on les raccourcit fort peu, on ne retranche que les branches latérales, à quatre doigts de la tige, et surtout on conserve le sommet du jeune arbre, qui en vient mieux et est plus tôt formé, parceque le bois, qui est creux, tendre et moelleux, présente un entomoir perpendiculaire, une éponge à l'eau des pluies, qui les endommagerait.

Il est indispensable d'épiner les noyers comme tous les arbres qu'on plante dans les champs, afin de les garantir des bestiaux qui s'y frottent. Ils ne craignent cependant pas la dent des moutons ni des lapins, qui n'en aiment pas l'écorce.

Il faut avoir soin d'entretenir ces jeunes plants pendant trois ans, de petits labours superficiels, pour faire mourir l'herbe à mesure qu'elle couvre la terre à leur pied. La transplantation la retarde beaucoup. Ils ne commencent à donner leur fruit qu'au bout de sept ans de semence, et n'atteignent en général leur grosseur qu'à soixante.

Les trous pour planter les jeunes noyers doivent avoir de six pieds de largeur et trois pieds de profondeur, surtout dans les terres dures, et être espacés de cinq à six toises les uns des autres.

Ces arbres donnent du fruit sans être greffés.

Le noyer chasse les insectes par la forte odeur qu'exhalent ses feuilles, et sert quelquefois à les

éloigner des arbres qui sont dans son voisinage. On ne lui connaît d'autre maladie que de se carier et de creuser, ce qui n'arrive guère que dans sa vieillesse. S'il y a eu quelque grosse branche mal coupée, le mal est sans remède.

Le fruit qu'il donne sert à divers usages : on confit les noix vertes, et l'on en fait du ratafiat de santé, lorsqu'elles ont acquis leur grosseur, sans que le noyau soit encore formé. Plus tard, c'est à dire vers le commencement d'août, on les mange en cerneaux, enfin vers la mi-septembre ou le commencement d'octobre, on les abat à coups de gaule.

La racine, l'écorce, les feuilles et le brou de noix servent dans la teinture. Le brou sert également aux ouvriers en bois, pour teindre les bois blancs et autres en couleur de noyer. On laisse pour cet usage les écales pourrir et se macérer en tas, à l'ombre ou dans un pot, en ayant soin de les tenir toujours humides. Quand elles sont consommées et bien noires, on les fait bouillir en y ajoutant de nouvelle eau, qu'on garde pour s'en servir au besoin. Elle donne une belle couleur de noyer à toutes sortes de bois.

Le bois du noyer, quand il est jeune, est blanc et n'est pas recherché; mais vieux, il est brun, veiné, coloré, solide, liant, facile à travailler. Celui des arbres qui sont venus sur des coteaux et dans des terres médiocres, est plus veiné que celui des sujets qui ont crû dans la plaine et dans les bonnes terres. Il faut que les troncs aient d'un pied et demi à deux pieds de diamètre pour que le bois soit parfait. Trop jeune, il a trop d'aubier, il est sujet à la vermoulure, qu'on

peut, il est vrai, prévenir en faisant tremper les pièces dans de l'huile de noix bouillante. Ce bois, dans sa perfection, est le plus beau de ceux que produit l'Europe. Il n'est sujet ni à se gercer ni à se tourmenter; aussi est-il très recherché, ainsi que ses ra-

cines, par les menuisiers, les ché-
nistes, les armuriers, les sculp-
teurs, les carrossiers, les luthiers,
les tourneurs, les boisseliers, les
relieurs, les maroquiniers, etc.
Enfin il peut servir de chauffage
lorsqu'il est bien sec. Il fait un feu
doux, mais point de charbon.

O

OBIER. Arbrisseau du genre des viorues, qui croît en abondance sur le bord des prés humides, des étangs, des rivières, des fossés, dans les bois, sur les montagnes. L'obier a la tige droite, l'écorce des jeunes rameaux lisse et blanchâtre, les bourgeons rouges, les feuilles d'un vert clair et assez semblables à celles de l'érable; les fleurs blanches et légèrement odorantes, enfin les fruits ou baies d'un rouge vif. Il figure assez bien dans les bosquets d'agrément. Son bois est jaune et dur. On en fait des chevilles pour les souliers. Ses jeunes pousses servent, dans le Nord, à faire des tuyaux de pipe.

Cet arbrisseau se reproduit par semences, par marcottes, par dragons enracinés qui poussent des racines. Il fleurit en avril ou mai suivant le climat, et produit, partout où il se trouve, un coup d'œil assez agréable.

OBSTRUCTION. (Médecine rurale.) Retrecissement des vaisseaux qui empêche la circulation des fluides.

Les obstructions ne sont pas toujours faciles à saisir au tact, à moins qu'elles ne présentent un volume considérable. La main la plus habile et la plus exercée s'y trompe le plus souvent. Un gon-

flement et une tension à la partie obstruée, une douleur vive jointe à un sentiment de pesanteur et de plénitude sont les symptômes ordinaires par lesquels elle se manifeste : ceux qui en sont atteints maigrissent, perdent leurs forces, leur visage devient pâle et quelquefois bouffi. L'appétit leur échappe, le dégoût survient, la digestion se fait mal; souvent même ils vomissent des glaires, respirent avec peine, et ne tardent pas à éprouver des palpitations de cœur, signes avant-coureurs de l'hydropisie. Un air lourd et épais, une nourriture grossière, l'habitude d'un sommeil trop prolongé, le défaut et quelquefois l'excès d'exercice sont susceptibles de donner naissance à cette maladie. Elle peut être formée par une fluxion vive qui se fixe sur un organe, ou par une congestion lente d'humeurs. La saignée doit être pratiquée dans le premier cas, mais dans le second, il faut user des topiques résolutifs combinés avec les émollients, dont les plus convenables sont les fomentations avec l'eau chaude, les cataplasmes de mie de pain et de sureau, de graine de lin. Les frictions douces et sèches produisent un bon effet; elles rappellent le mouvement tonique, et ravivent

peu à peu les parties obstruées.

On combat l'obstruction inté-rieurement à l'aide de résolutifs, tels que la crème de tartre dissoute dans le suc des plantes apéritives, ou le sel ammoniac dans l'eau de chaux. L'eau de mer, les acides minéraux s'administrent aussi ; mais ils réussissent moins que les acides végétaux, comme le vinaigre, le citron. Ils ne doivent même pas être employés, si le malade a la fièvre ou qu'il en sente les approches.

Le sel de tartre est un des plus puissants résolutifs, mais il ne convient pas aux sujets irritables. Il est très approprié lorsque la bile est sans force et sans activité, ce qui est le cas des tempéraments pituiteux. Le savon blanc est encore un bon remède ; administré à la dose d'une once par jour, il résout jusqu'à des tumeurs glanduleuses. Il n'a pas l'inconvénient des fondants mercuriels, qui sont souvent dégénérer les obstructions en squirrhos ou cancers. Les fruits bien mûrs jouissent jusqu'à un certain point des mêmes propriétés. Toutefois il est bon, avant de s'en servir, de s'assurer qu'ils ne causent pas de vents et peuvent être supportés par l'estomac.

Dans les obstructions qui tiennent à un excès d'exercice, on donne des tempérants, des adoucissants. L'engorgement des viscères du bas-ventre cède aux bains et à l'usage des absorbants combinés avec les délayants. On a vu des obstructions causées par la chaleur guéries par des bains d'huile. Celles qui se forment à la suite d'une vie languissante exigent l'application des excitants et irritants, afin de donner du ton aux organes. Quelques médecins recomman-

dent les amers dans le cas d'atonie, et prescrivent comme un des meilleurs remèdes, la rhubarbe avec l'anis, l'exercice et les martiaux, lorsque les viscères sont en bon état.

Les obstructions sont quelquefois si opiniâtres qu'elles résistent à tous les moyens dont nous venons de parler ; il faut alors recourir aux spécifiques, aux antispasmodiques vénéneux, etc. Les baies de *phytolacca* réussissent très bien dans les glandes de l'estomac et dans l'obstruction du pilore qui détermine un vomissement continu. La ciguë, administrée en dose convenable, pousse à la selle et procure une évacuation salutaire. Tous ces remèdes veulent être appliqués avec précaution ; autrement ils ne feraient qu'aggraver le mal au lieu de le guérir.

OENOLOGIE. Art de faire le vin. Cet art se compose d'une série d'opérations que nous allons décrire.

Vendange. L'époque en varie suivant les lieux et les objets qu'on se propose. Dans les contrées septentrionales, où la température s'élève peu, le raisin ne parvient jamais à une maturité parfaite, et se cueille dès qu'il ne profite plus. Quelque peu avancé qu'il soit, il devient indispensable d'en faire la récolte ; autrement l'humidité, les pluies, les nuits fraîches de l'automne le détériorent et le corrompent. Dans les climats plus favorables à la culture de la vigne, on avance, on retarde la vendange suivant les qualités qu'on se propose de donner aux vins. Le mérite des uns consiste dans un bouquet agréable qui est incompatible avec une maturité complète, celui des autres réside dans la force

alcoolique ou la saveur douceâtre qui exige un entier développement du principe sucré. C'est ainsi qu'en Espagne on laisse dessécher les raisins sur la souche, qu'à Rivesaltes et dans les îles de Candie et de Chypre, on attend qu'ils soient fanés. Les vins d'Arbois et de Château-Châlons ne se récoltent que dans le mois de décembre. Le vin de paille se fait en Touraine avec des raisins recueillis par un temps sec et un soleil ardent. Étendus ensuite sur des claies, exposés sans contact les uns avec les autres à l'influence des rayons qui nous échauffent, ils sont retirés dès l'approche de la nuit, et dépouillés des grains qui se pourrissent. Quand tous sont complètement fanés, on les presse, et on en reçoit le jus dans des vases où il subit la fermentation.

Dans les contrées méridionales, l'époque de la vendange est communément celle où le raisin est parvenu à sa maturité. Dès qu'il l'a acquise, c'est à dire dès qu'il présente la réunion des signes suivants : queue brune, grappe pendante, grains ramollis, pellicule aminci, grappe et grains faciles à détacher, suc doux, savoureux, visqueux, pepins fermes non glutineux, on se dispose à en faire la cueillette ; mais on n'y procède pas indistinctement et au hasard. On choisit autant que possible un temps sec, ou au moins on attend que le soleil ait dissipé la rosée et réchauffé l'atmosphère. Les ouvriers auxquels on confie cette importante opération doivent être exercés et surveillés par un homme intelligent et sévère qui les oblige de couper court, de mettre à part les raisins les plus sains et les plus mûrs, de les dépouiller des

grains pourris et de ceux qui ont été desséchés. Les premiers communiquent au vin une odeur et un goût désagréables, et les seconds, indépendamment du principe acidifiant qu'ils contiennent, loin de contenir du moût en absorbent. Il doit aussi faire ensorte que personne ne mange dans la vigne, de crainte qu'il ne se mêle à la vendange des débris de pain ou de toute autre substance fermentée.

A mesure qu'on détache les raisins, on les place avec adresse et sans les tasser, dans des vases, et de là dans des baquets ou des hottes, au moyen desquels on les transporte dans la cuve sans qu'ils perdent leur suc.

Dans quelques pays, la vendange se fait à plusieurs reprises ; on ne cueille chaque fois que les raisins dont la maturité est plus parfaite, plus uniforme et les grains plus égaux et mieux nourris. Le vin qui résulte des grappes aussi bien assorties entre elles est plus fin et plus délicat. Dans d'autres lieux, soit que l'abondance des récoltes ne permette pas ces soins minutieux, ou qu'on soit moins jaloux de la qualité des produits, on coupe et on presse sans triage, la vendange tout entière.

Foulage. Les raisins renferment tous les principes de la fermentation ; mais ces principes, isolés dans le grain, ont besoin d'être mis en contact pour se décomposer mutuellement, et pour transformer en liqueur vineuse un jus doux et sucré. C'est l'objet que remplit le foulage. Il brise les cellules où sont contenues la levure et la substance sucrée ; elles se mêlent, se confondent, réagissent entre elles, et donnent naissance à l'ensemble des phénomènes qui con-

stituent la fermentation. Mais vient-il d'égrapper ou de ne pas égrapper les raisins? Cette question, vivement agitée par les agriculteurs, cesse d'en être une dès qu'on ne la généralise plus. En effet, la grappe ne contenant ni arôme ni substance sucrée, ne contribue ni à la force ni au bouquet des vins; mais le principe acerbe qu'elle renferme relève la fadeur naturelle de ceux qu'on récolte dans les contrées humides et froides. C'est ainsi que, dans l'Orléanais, on a été obligé de renoncer à l'égrappage, parce que les vins faits par cette méthode tournaient plus aisément au gras. On a d'ailleurs remarqué que la fermentation est plus active et plus régulière lorsque le moût n'a pas reçu cette préparation. La grappe peut en conséquence être considérée comme un ferment utile dans tous les cas où il est à craindre que la décomposition ne soit lente et incomplète. Elle favorise la fermentation et donne de la durée aux vins, mais en même temps elle leur communique une certaine âpreté. Cette pratique est adoptée par les uns, repoussée par d'autres, suivant qu'ils préfèrent un vin délicat ou généreux. *Voyez* EGRAPPOIR.

Mais quelle que soit la méthode qu'on suive, il est indispensable d'écraser le raisin pour qu'il fermente; cette opération s'exécute de plusieurs manières. Dans la Champagne, on se sert d'une caisse carrée, ouverte par le haut, et d'environ quatre pieds de large, formée de liteaux de bois assez rapprochés pour retenir les grains; elle est placée sur une cuve destinée à recevoir le jus exprimé. On verse dans cette caisse la vendange

à mesure qu'elle arrive, et un ouvrier armé de gros sabots la soule et l'écrase. Le suc s'échappe par des interstices, et quand la pellicule désorganisée forme une masse assez considérable dans la cage, il ouvre une porte à coulisse, et chasse le marc dans ou hors la cuve, suivant le dessein qu'a le propriétaire de faire fermenter le moût avec ou sans ce résidu. Il continue la même manœuvre jusqu'à ce que la cuve soit remplie. Cette méthode est vicieuse, en ce qu'elle prolonge trop l'opération; il serait préférable de réunir la vendange nécessaire pour une cuvée, et de ne commencer le foulage qu'à cette époque. La fermentation alors serait simultanée et uniforme; elle commencerait et finirait dans toute la masse au même instant. Il ne serait pas moins avantageux de soumettre tous les grains à une compression plus parfaite et plus égale; car il est évident que si la cuve contient des raisins inégalement déchirés, ou si elle reçoit successivement les quantités de moût qui doivent la remplir, elle n'éprouvera qu'une décomposition imparfaite et incomplète. Supposons, par exemple, que tout le jus qu'elle renferme exige, pris au même degré de foulage, huit jours pour accomplir les divers phénomènes par lesquels il doit passer; il est clair que si on prend un terme moyen pour la durée de la fermentation telle que nous venons de la décrire, et qu'on écoule tout à la fois, la liqueur sera composée d'un vin disposé à l'atcescence, d'un vin trop peu fermenté, et d'une troisième partie qui sera encore du moût. Un tel mélange ne donne qu'une liqueur de mauvaise qualité, et s'altère par les plus légères causes.

Fermentation. La cuve, placée dans des circonstances favorables, bouillonne presque aussitôt qu'elle est remplie, mais diverses causes hâtent ou modifient la production de ce phénomène. La température, le contact de l'air, la proportion des principes dont le moût se compose, exercent une influence plus ou moins considérable. L'intervalle compris entre 12 et 15 degrés centigrades est le plus propre à la fermentation spiritueuse; elle languit au-dessous de ce terme, et devient trop tumultueuse au-dessus.

Mais un fait singulier, et qui prouve combien il est important que le soleil ait réchauffé l'atmosphère pour commencer la cueillette, c'est que *la fermentation est d'autant plus lente que la température est plus froide au moment où se font les vendanges.* On a reconnu en Champagne que des raisins cueillis dans la première partie du jour fermentent moins vite que ceux de même espèce qui ont été récoltés dans l'après-midi, lorsque le soleil est beau, le temps pur et sec. Des expériences faites par M. Chaptal confirment ce résultat, et démontrent que, lorsque le moût est trop froid pour éprouver de suite la décomposition, il est difficile de déterminer promptement le phénomène par des moyens artificiels. Il convient, en conséquence, lorsqu'on est obligé de faire la cueillette par un temps frais, de déposer les raisins dans un lieu où ils puissent prendre la température de 12 à 15 degrés centigrades, et de ne commencer le foulage qu'au moment où ils l'ont acquise. Dans le cas où ce moyen n'est pas praticable, il faut y suppléer, soit en versant du moût chaud dans la cuve, soit en faisant

usage de cylindres particuliers, tels que ceux que l'on emploie en Bourgogne. L'air n'est pas moins nécessaire à la fermentation, quoiqu'il n'ait pas une influence aussi directe. A la longue, le moût enfermé dans des vases clos se transforme en vin, et même en donne de plus généreux et de plus agréables au goût que celui qu'on obtient par les procédés ordinaires, mais l'acide carbonique qui se développe fait effort pour s'échapper: ne trouvant aucune issue, il réagit sur les parois du vase, les force et les brise; ou si elles lui opposent un obstacle qu'il ne puisse vaincre, il exerce sur la surface du liquide son énergie ordinaire expansive, il ralentit et arrête enfin toute espèce de décomposition. Il faut donc, pour prévenir des explosions dangereuses ou des fermentations incomplètes, permettre au gaz de se dégager, et laisser la masse en communication libre avec l'atmosphère; mais les fluides élastiques qu'elle verse continuellement dans l'air l'appauvrissent, et emportent une quantité considérable des principes qui constituent l'alcool et le bouquet. Divers moyens ont été imaginés pour modérer cette déperdition. M. Chaptal conseille de fermer la cuve avec des planches couvertes de vieilles toiles; le sénateur Dandolo recommande l'usage d'un couvercle mobile suspendu à une corde fixée dans son centre. Appliqué au-dessus du liquide, il entretient une température plus égale, prévient en partie l'acidité du chapeau, et rend l'évaporation presque nulle. Au moyen de cet appareil, on sent à peine, suivant cet agronome, l'odeur du vin, dans les celliers qui renferment plusieurs cuves en

fermentation. Les gaz qui se dégagent déposent sur le couvercle le principe odorant dont ils sont chargés, et s'échappent par les bords dépouillés d'une manière à peu près complète.

Le moût se compose de divers principes, de sucre, de levure, de tartre et d'eau, dont l'action mutuelle est plus ou moins prompte, plus ou moins durable, suivant que les uns ou les autres prédominent. Le premier seul rend les substances fermentescibles, et c'est aux altérations qu'il éprouve qu'est due la production de l'alcool. Il ne faut pas le confondre avec le principe doux qui l'accompagne dans la plupart des fruits. Tous les deux affectent également le palais; mais, loin d'être de même nature, ils se décomposent dès qu'ils sont en contact, sans que celui-ci produise jamais de l'alcool. Si le sucre est en excès, le sucre auquel la fermentation donne naissance est doux et liquoreux; il est au contraire acide, si c'est le principe doux qui prédomine, parce qu' aussitôt que la substance opposée est détruite, il exerce son action sur les autres aliments du moût. Il est facile, dans ces deux cas, de corriger la mauvaise composition de ce liquide. Dans le premier il suffit d'ajouter de la levure pour convertir le sucre en alcool et obtenir un vin spiritueux. Dans le deuxième, une addition de miel, de cassonnade ou de tout autre substance analogue, épuise la levure et la fait concourir à la production du principe alcoolique. Ce n'est qu'au moyen de cette méthode qu'on peut obtenir une liqueur généreuse, des raisins douceâtres des pays froids.

Lorsque la saison a été pluvieuse,

ou que le raisin a végété dans des terres humides, le moût contient une quantité d'eau trop forte. La fermentation est tardive, lente, incomplète; le produit qui en résulte est faible, délayé; et la surabondance de levure qui accompagne constamment l'excès d'humidité, le rend peu susceptible d'être conservé. On remédie à cet inconvénient de diverses manières, qui toutes ont pour objet d'affaiblir la partie aqueuse du jus. Les uns le réduisent par évaporation, les autres s'emparent d'une portion d'eau au moyen du plâtre. Mais il vaut mieux suppléer à l'imperfection du travail de la nature, et corriger la mauvaise composition du moût, en complétant dans ce liquide la quantité de sucre qui s'y fût développée, si l'année eût été plus propice. M. Chaptal évalue à quinze ou vingt livres par muid la dose de cassonnade ou de mélasse qu'il convient d'employer. Cette addition a le double avantage de rendre le vin plus spiritueux et de prévenir l'acescence. Si la température atmosphérique, loin d'avoir été mauvaise, a été constamment élevée, que le raisin soit parvenu à une maturité parfaite, la levure ne sera point en quantité suffisante pour convertir en alcool toute la substance saccharine: alors il faut porter dans la masse fermentante de la levure et un peu de tartre. Cette substance, suivant les expériences du chimiste que nous venons de citer, excite la fermentation, et concourt à rendre la décomposition du sucre plus complète.

Dès que ces circonstances de composition et de température cessent d'opposer des obstacles à la fermentation, la cuve bouillon-

ne et le travail commence. La liqueur s'agite, s'échauffe et se trouble. Des grappes, des flocons, des pepins, des pellicules, poussés, chassés en divers sens se réunissent à la surface et, s'entassant les uns sur les autres, forment une couche épaisse et solide connue sous le nom de chapeau de la vendange ; en même temps il se dégage de l'acide carbonique en abondance, la température s'élève, et le goût sucré disparaît. La liqueur devient de plus en plus vineuse, elle se colore, se clarifie, et dépose les substances qu'elle tenait en suspension. Le bouillonnement se calme peu à peu, la masse s'affaisse, revient à son premier volume, et l'opération est achevée. Examinons en peu de mots les circonstances qui la modifient et l'accompagnent. Elles se réduisent à quatre : la production de la chaleur, celle du gaz acide carbonique, la formation de l'alcool, et la coloration du liquide.

Production de la chaleur. La fermentation développe constamment une élévation de température ; mais dans certains cas, elle ne se répartit pas uniformément dans la masse. Le centre de la cuve s'échauffe beaucoup, tandis que les bords restent froids. Il devient alors indispensable pour rendre la marche du phénomène plus uniforme et plus égale d'opérer le mélange des diverses parties qu'elle renferme, afin que toutes participent au même degré de chaleur. C'est une pratique fort usitée en Champagne. On foule à plusieurs reprises, soit au moyen de grandes perches hérissées de chevilles qu'on plonge et retire successivement, soit en faisant descendre dans la pièce des hommes qui battent le moût.

Don Gentil, cité par M. Chaptal, a fait à ce sujet des expériences directes qui prouvent que cette méthode rend la fermentation plus prompte et donne un vin plus délicat, plus franc, plus coloré et d'une saveur plus fine que celui qu'on obtient sans travailler la cuve. De son côté, M. Dandolo s'oppose à la répétition du foulage. Il s'est convaincu, par une série de faits, qu'elle est toujours nuisible au vin, qu'elle lui donne un mauvais goût et une mauvaise odeur en immergeant les substances altérées qui se trouvent à la superficie.

Il semble en effet que si la température du lieu où se trouve déposée la vendange est convenable, cette répétition est superflue, les diverses parties de la masse sont suffisamment échauffées pour éprouver une action mutuelle et se décomposer.

Acide carbonique. Ce gaz qui se dégage en abondance pendant le travail de la fermentation, mérite une attention spéciale, en ce qu'il dépouille la cuve d'une partie de l'alcool formé par la décomposition du suc, et qu'il exerce une influence dangereuse sur la vie de ceux qui le respirent. On atténue le premier de ces inconvénients au moyen des planches et des couvertures qu'on dispose au-dessus de la cuve, ou en faisant usage du couvercle conseillé par M. Dandolo. Quant au deuxième, on le fait également disparaître en répandant de la chaux en poudre, ou mieux de l'eau de chaux dans le cellier où le moût se transforme en liqueur vineuse. Il est d'ailleurs facile de connaître le danger auquel on s'expose en portant à la main une bougie allumée : tant qu'elle brûle, il n'y a rien à crain-

dre ; mais il faut s'éloigner dès qu'on la voit près de s'éteindre. C'est ce gaz dissous qui rend les vins mousseux.

Formation de l'alcool. Le ferment et le sucre contenus dans le moût se décomposent mutuellement : l'un se concrète et se précipite, tandis que l'autre cède une partie de ses principes et donne naissance à de l'alcool. Ce liquide qui seul constitue les vins et leur donne de la force, sera donc d'autant plus abondant que les substances saccharines seront elles-mêmes plus abondantes. On pourra rendre le produit de la fermentation plus ou moins généreux, en introduisant dans la cuve des quantités de sucre plus ou moins fortes. Nous n'avons pas besoin d'avertir qu'elles doivent avoir un terme : ce qui précède a suffisamment établi que la liqueur la plus parfaite est celle qui résulte du moût dont les proportions sont telles qu'il ne conserve en nature ni sucre ni levure. Nous devons cependant dire que l'excès de l'un n'entraîne pas les mêmes inconvénients que la surabondance de l'autre. En effet, la substance saccharine prédomine, le vin est douceâtre, liqoreux, mais il n'y a aucun danger qu'il tourne à l'aigre : si c'est au contraire la levure qui n'est pas épuisée, elle agit sur les divers principes dont il se compose et l'acidifie.

Les bons effets que produit l'addition du principe sucré, sont depuis long-temps consacrés par les expériences de Macquer. « Au mois d'octobre 1776, je me suis procuré, dit ce chimiste, assez de raisins blancs (pineau et mélier), d'un jardin de Paris, pour faire vingt-cinq à trente pintes de vin : c'était du raisin de rebut. Je l'avais choisi

si exprès dans un aussi mauvais état de maturité, qu'on ne pouvait espérer d'en faire un vin potable. Il y en avait plus de la moitié dont une partie des grains et des grappes entières étaient si verts qu'on ne pouvait en supporter l'aigreur. Sans autre précaution que celle de séparer tout ce qu'il y avait de pourri, j'ai fait écraser le reste avec les râfles, et exprimer le jus à la main. Le moût qui en est sorti était très double, d'une couleur verte, sale, d'une saveur aigre douce, où l'acide dominait tellement qu'il faisait faire la grimace à ceux qui en goûtaient. J'ai fait dissoudre dans ce moût assez de sucre brut pour lui donner la saveur d'un vin doux assez bon : et sans chaudière, sans entonnoir, sans fourneau, je l'ai mis dans un tonneau, dans une salle au fond d'un jardin où il a été abandonné. La fermentation s'est établie dans la troisième journée, et s'y est soutenue pendant huit jours d'une manière assez sensible, mais pourtant fort modérée. Elle s'est apaisée d'elle-même après ce temps.

Le vin qui en est résulté étant tout nouvellement fait et encore trouble, avait une odeur vineuse assez vive et assez piquante ; la saveur avait quelque chose d'assez revêche, attendu que celle du sucre avait disparu aussi complètement que s'il n'y en avait jamais eu. Je l'ai laissé passer l'hiver dans son tonneau, et l'ayant examiné au mois de mars, j'ai trouvé que sans avoir été ni soutiré, ni collé, il était devenu clair, sa saveur quoiqu'encore assez vive et assez piquante, était cependant beaucoup plus agréable qu'immédiatement après la fermentation sensible. Elle avait quelque chose de plus doux et de plus

moelleux, et n'était mêlée néanmoins de rien qui s'approchât du sucre. J'ai fait mettre alors ce vin en bouteilles, et l'ayant examiné au mois d'octobre 1777, j'ai trouvé qu'il était clair, fin, agréable au goût, très brillant, généreux et chaud, et en un mot tel qu'un bon vin blanc de perraisin, qui n'a rien de liquoreux, et provenant d'un bon vignoble dans une bonne année. Plusieurs connaisseurs à qui j'en ai fait goûter en ont porté le même jugement, et ne pouvaient croire qu'il provenait de raisins verts dont on eût corrigé le goût avec du sucre.

» Ce succès qui avait passé mes espérances, m'a engagé à faire une autre expérience du même genre, et encore plus décisive par l'extrême verdeur et la mauvaise qualité du raisin que j'ai employé.

» Le 6 novembre de l'année 1777, j'ai fait cueillir de dessus un berceau dans un jardin de Paris, de l'espèce de gros raisin qui ne mûrit presque jamais bien dans ce climat-ci, et que nous ne connaissons que sous le nom de *verjus*, parcequ'on n'en fait guère d'autre usage que d'en exprimer le jus avant qu'il soit tourné, pour l'employer à la cuisine en qualité d'assaisonnement acide. Celui dont il s'agit commençait à peine à tourner, quoique la saison fût fort avancée, et il avait été abandonné dans son berceau comme sans espérance qu'il pût acquérir assez de maturité pour être mangeable. Il était encore si dur que j'ai pris le parti de le faire crever sur le feu pour pouvoir en tirer plus de jus : il m'en a fourni huit à neuf pintes. Ce jus avait une saveur très acide dans laquelle on distinguait à peine une très légère sa-

veur sucrée. J'y ai fait dissoudre de la cassonade la plus commune, jusqu'à ce qu'il me parût bien sucré. Il m'en a fallu beaucoup plus que pour le vin de l'expérience précédente, parceque l'acidité de ce dernier moût était beaucoup plus forte. Après la dissolution de ce suc, la saveur de la liqueur quoique très sucrée n'avait rien de flatteur, parceque le doux et l'aigre s'y faisaient sentir assez vivement et séparément d'une manière désagréable.

» J'ai mis cette espèce de moût dans une cruche qui n'en était pas entièrement pleine, couverte d'un simple linge, et la saison étant déjà très froide, je l'ai placée dans une salle où la chaleur était presque toujours de 12 à 13 degrés par le moyen d'un poêle.

» Quatre jours après, la fermentation n'était pas encore bien sensible; la liqueur me paraissait tout aussi sucrée et tout aussi acide; mais ces deux saveurs commençant à être mieux combinées, il en résultait un tout plus agréable au goût.

» Le 14 novembre, la fermentation était dans toute sa force; une bougie allumée introduite dans le vide de la cruche s'y éteignait aussitôt.

» Le 30 la fermentation sensible était entièrement cessée, la bougie ne s'éteignait plus dans l'intérieur de la cruche; le vin qui en était résulté était néanmoins très trouble et blanchâtre; sa saveur n'avait presque rien de sucré; elle était vive, piquante, assez agréable, comme celle d'un vin généreux et chaud; mais un peu gazeux et un peu vert.

» J'ai bouché la cruche et je l'ai mise dans un lieu frais, pour

à laquelle elle a été soumise, et on l'abandonne à elle-même pendant vingt quatre à quarante heures, selon que la température atmosphérique est plus ou moins haute. La liqueur qu'on soutire après cette digestion prolongée, peut se garder plusieurs mois, lorsqu'elle est placée dans une bonne cave. En ajoutant à cette buvande cinq pour cent de bon moût, on obtient un petit vin piquant, fort agréable, et susceptible d'être conservé.

Soins qu'exigent les vins mis en pièces. Les vins sont loind'être parfaits au moment où on les dépose dans les tonneaux : ils contiennent encore du sucre qui se décompose. La fermentation plus douce et plus tranquille dégage néanmoins en abondance de l'acide carbonique qui tient en mouvement toute la masse liquide, soulève et rassemble à la surface toutes les immondices qu'elle renferme, et les chasse par la bonde. Les pertes que cette opération cause doivent être réparées avec soin, et la pièce tenue constamment pleine, c'est là ce qu'on appelle *ouiller*. On place au-dessus de l'ouverture une feuille de vigne chargée de sable, qu'on retire chaque fois qu'on rafraîchit la pièce. Dans quelques pays, on ajoute du vin tous les jours, pendant le premier mois; tous les quatre pendant le deuxième, et tous les huit après ce terme : dans d'autres, on ne commence à ouiller que huit à dix jours après avoir déposé les vins dans les tonneaux : un mois après on les bonde, et on les appond toutes les semaines. Quand la fermentation insensible est enfin achevée, le vin est fait ; peu à peu il se clarifie, et toutes les substances

étrangères qu'il tient en suspension se précipitent et se déposent sur les parois. Un mélange de tarte, de matière colorante, d'extract, ou d'une substance végétotanimale, en partie décomposée, forme une couche épaisse à laquelle on donne le nom de lie.

Mais la plus légère cause, une secousse imprimée aux futailles, une élévation de température, le tonnerre, et autres accidents météorologiques, peuvent troubler la transparence du liquide, et ranimer la fermentation.

C'est pour prévenir un inconvénient aussi grave qu'on transvase les vins à diverses époques, et qu'on les retire de dessus les substances qu'ils ont abandonnées. On soutire ceux de l'Ermitage en mars et en septembre; ceux de la Champagne, en octobre, en février et en mars. Cette opération, qui ne s'exécute jamais que par un temps sec et froid, devrait être faite au moyen de la pompe employée déjà dans plusieurs vignobles. C'est un tuyau de cuir qui se termine par des tubes en bois, dont l'un s'adapte au robinet de la pièce qu'on veut vider, et l'autre à l'ouverture de celle qu'on veut remplir. L'écoulement cesse dès que la première est à moitié; mais on le rétablit à l'aide d'un soufflet. La pression de l'air introduit par cet instrument s'exerce sur le liquide, et l'oblige de passer d'une pièce dans l'autre.

Le soutirage ne peut se faire indistinctement dans toutes les saisons. « L'on sait, dit Parmentier, » que les vins travaillent dans les » tonneaux aux deux pousses du » printemps et de l'automne; c'est » quelques jours avant cette épo- » que qu'il faut soutirer le vin. Le

» nombre de soutirages à donner
 » aux vins varie suivant leur qua-
 » lité; l'excès est aussi dangereux
 » que le trop peu. A Bordeaux, et
 » dans plusieurs pays de la France,
 » on ne fait cette opération que
 » lorsque les vents du nord, nord-
 » ouest, ou de nord-nord-ouest
 » soufflent. On prétend que l'air
 » ôte au vin sa qualité, lorsqu'il
 » est agité par les vents sud-
 » ouest ou sud-sud-ouest. Les vents
 » d'est et d'ouest sont moins dan-
 » gereux à Bordeaux : plusieurs
 » personnes attribuent à la lune
 » une influence particulière, et se
 » gardent de travailler leurs vins ;
 » et de les mettre en bouteille lors-
 » qu'elle est dans le premier et le
 » dernier quartier. »

Mais le soutirage ne suffit pas pour dépouiller les vins de toutes les matières qui peuvent en déterminer l'accescence ; on est encore obligé d'avoir recours au collage et au soufrage, pour précipiter les substances étrangères qu'ils tiennent en suspension. C'est ordinairement la colle de poisson qu'on emploie pour les clarifier. On la déroule, on la coupe par petits morceaux, et on la met tremper dans un peu de vin ; elle se gonfle, se ramollit, se dissout, et forme une masse gluante qu'on agite et qu'on verse dans la pièce. Quelques personnes fouettent le liquide avec des brins de balai jusqu'à ce qu'il se forme une écume qu'ils enlèvent avec soin. La substance dissoute s'empare des impuretés contenues dans la liqueur, et les entraîne au fond du vase.

Dans les climats froids, on substitute pendant l'été le blanc d'œuf à la colle ; cinq à six suffisent pour un demi-muid. On les bat d'a-

T. II.

verse ensuite le mélange dans la pièce, et on fouette.

Mais ce moyen ne doit pas être employé sans précaution ; souvent pour s'être servi d'un œuf qui avait éprouvé un commencement d'altération, on a dénaturé ou masqué le parfum des vins.

On clarifie encore les vins, et même on corrige souvent le mauvais goût qu'ils ont contracté, au moyen de copeaux de hêtre préalablement écorcés, bouillis dans l'eau, et séchés au soleil ou dans un four, avec lesquels on les met en digestion. Ils déterminent dans le liquide un léger mouvement de fermentation qui l'éclaircit souvent, et en moins de vingt-quatre heures.

Avec quelque force que la colle et le blanc d'œuf agissent, ils laissent cependant échapper des molécules de levure dont l'action continue dispose les vins à l'accescence. C'est pour prévenir la dégénération acide qu'on les imprègne de vapeur sulfurante. La composition des mèches soufrées dont on fait usage dans cette opération est extrêmement variable : les uns n'emploient que du soufre fondu, dans lequel ils plongent des bandes de toile ou de coton ; les autres ajoutent à ce corps, avant de le soumettre à l'action du feu, divers aromates : la manière de s'en servir n'est pas moins diverse. Dans un endroit on suspend la mèche au moyen d'un fil de fer ; on l'enflamme et on la place dans le tonneau, où elle se consume ; lorsque la combustion est complète, et que les parois sont chargées des gaz qu'elle a dégagés, on remplit la pièce. Ailleurs, on met deux ou trois seaux de vin dans une futaille : on brûle et on con-

tinée de la même manière jusqu'à ce que la pièce soit remplie. Le soufrage rend d'abord le vin trouble et de couleur désagréable ; mais il ne tarde pas à se rétablir.

Maladies des vins. Les vins préparés comme nous venons de le dire, et déposés dans une cave tournée au nord, profonde, modérément éclairée, un peu humide, à l'abri des variations de la température, et des secousses qui agitent, remuent la lie, et la tiennent en suspension au milieu du liquide dont elle détermine l'accescence, se conservent plus ou moins long-temps. En général, ceux qui sont fins et délicats, ceux qui proviennent de terrains gras et bien nourris, de souches provinciales ou trop jeunes, ne sont pas susceptibles de garde. Les maladies les plus fréquentes et les plus dangereuses auxquelles ils sont exposés sont la *graisse* et l'*acidité*.

La *graisse* est une altération qui fait perdre aux vins leur fluidité naturelle, et les rend filants comme de l'huile. Elle attaque surtout les vins blancs, les vins mousseux, et en général ceux qui sont faibles et mal clarifiés. Il est probable qu'ils ne sont si sujets à cet accident que parcequ'on les met en bouteille avant qu'ils aient subi les diverses périodes de la fermentation. Du moins Parmentier rapporte qu'on a vu en Champagne la moitié d'une cuvée tirée au mois de mars, après la vendange, passer à la *graisse*, tandis que l'autre moitié, mise en bouteille au mois de septembre, est restée constamment dans le même état. « Le moyen le plus simple, ajoute-t-il, de remédier à cette maladie, consiste à transvaser les liquides sur la lie d'un tonneau récemment vidé, à les

rouler à la cave, et à les tirer au clair dans une autre pièce. »

Le temps seul suffit pour les rétablir. Il est rare qu'ils filent plus d'un an. Aussitôt qu'on s'aperçoit qu'ils présentent un œil ou bulle qui s'attache au verre, on ne les touche plus, et on les abandonne à eux-mêmes. Laissés sur place, ils reprennent peu à peu leur transparence, et n'offrent plus aucune trace de l'altération qu'ils avaient soufferte.

Il est moins facile de porter remède à l'*acidité* ; cette maladie qui, comme la précédente, s'attache aux vins les plus spiritueux, est généralement un résultat de leur constitution faible, ou de la négligence qu'on apporte dans les soins qu'ils exigent. En effet, toutes les fois que la levure prédomine, elle décompose la matière saccharine, agit ensuite sur les autres principes de la liqueur, et produit l'*acidité*, à moins qu'on y mette obstacle au moyen du collage, du soufrage, et de la décantation. Comme les vins ne passent jamais à l'aigre, tant que la fermentation alcoolique n'est pas terminée, on peut éloigner l'époque critique, en les mettant en pièce avant que la substance sucrée ait totalement disparu. Le travail continue et se prolonge sans que l'accescence les menace. C'est par cette considération qu'on ajoute du moût ou du sucre dans les tonneaux.

Quand les futailles sont construites d'un bois qui se tourmente par les variations de température, ou qui cède au liquide des principes astringents, qu'il est assez poreux pour donner issue à l'alcool ou aux fluides élastiques ; quand les caves ne sont pas assez profondes, qu'il y règne une cha-

leur supérieure à dix ou douze degrés centigrades, que la lie séjourne dans la pièce, les vins les plus généreux contractent une tendance à l'aigre ; et ce résultat doit peu nous surprendre, puisque les circonstances dans lesquelles ils se trouvent sont précisément celles qu'on exige pour l'acétification.

C'est surtout à certaines époques de l'année que les effets de cette négligence se font généralement sentir. Le retour des chaleurs, le moment où la vigne entre en sève, celui où elle fleurit, et que le raisin commence à se nuancer en rouge, entraînent fréquemment la dégénération des vins faibles ou peu soignés. Un brusque changement de température, pendant les saisons chaudes, suffit quelquefois pour en déterminer l'acescence.

« Dans les pays, dit M. Chap-
 » tal, où le vin a une grande va-
 » leur, et où par conséquent l'ava-
 » rie occasionne des pertes con-
 » sidérables, on a observé que la
 » dégénération acide se manifeste
 » d'abord dans la partie supérieure
 » de la liqueur qui occupe le haut
 » du tonneau, d'où elle descend
 » peu à peu dans toute la masse ;
 » et, en partant de cette observa-
 » tion, on a été conduit à soutirer
 » le vin par le bas, de manière
 » à séparer tout le liquide qui n'a
 » pas été altéré. Par ce moyen ex-
 » trêmement simple, dès qu'on
 » s'aperçoit que le vin commence
 » à tourner, on peut en soustraire
 » une grande partie à la dégénéra-
 » tion. Il est probable que l'acescen-
 » ce ne commence par les couches
 » supérieures ou voisines de la
 » bonde, que parceque l'air pé-
 » nètre plus aisément dans cette
 » partie. »

Il est facile, comme nous ve-

nons de le voir, de prévenir l'acescence en neutralisant l'excès de levure avec du sucre, du miel et du moût, et en interceptant toute communication entre l'air atmosphérique et la liqueur contenue dans la pièce. Mais dès qu'une fois l'acétification est déterminée, le mal est sans remède : on peut tout au plus l'empêcher de s'étendre en neutralisant, au moyen de substances saccharines, l'action du principe végétal-animale qui reste encore en suspension, et masque la saveur acide que le liquide a déjà contractée, par le goût douceâtre des ingrédients qu'on emploie.

Divers œnologues avaient recommandé l'usage de la craie, des cendres, des alcalis et de la chaux, qui s'emparent de l'acide acétique et le saturent. Mais Parmentier repousse cette méthode, et prétend que ces diverses substances forment des combinaisons solubles, dont l'effet le plus immédiat est de disposer le vin à une décomposition complète.

Les vins contractent plusieurs autres altérations qui méritent d'être examinées, quoiqu'elles soient moins dangereuses : tel est par exemple le goût de fût, de moisi, etc. Il n'est pas toujours possible de corriger le premier, mais on peut l'affaiblir de manière à rendre la boisson tolérable. On la tire à clair, on la mélange avec de gros vins, on la transvase dans un tonneau récemment vidé, on la passe sur une lie saine, et on roule souvent à la cave la pièce qui la contient. On doit s'abstenir d'employer l'eau de chaux, l'acide carbonique, le chlore, proposés par M. Villemoz, et vantés comme propres à corriger le goût dont il s'agit, ainsi qu'à restituer aux vins écartés

leur première existence, dans la crainte qu'ils n'exercent une influence préjudiciable sur les principes de l'odeur, de la saveur, et de la couleur des vins, et qu'ils ne leur communiquent plus d'imperfection qu'ils n'en avaient d'abord.

« On assure, dit Parmentier, » qu'en transvasant les vins dans » un vaisseau bien conditionné, » soufré, et auquel on aurait ajouté » quelques onces de noyaux de » pêches, il est possible de corriger le goût de moisi; d'autres » prétendent qu'en coupant des » nêfles bien mûres en quatre, les » enfant, les laissant macérer dans » le vin pendant un mois, et les » retirant ensuite, elles ont la propriété d'absorber le mauvais » goût; enfin il y en a qui conseillent d'y faire infuser pendant » deux ou trois jours du froment, » ou une croûte de pain grillée. » Sans doute, si ce goût de moisi dépendait du gaz hydrogène sulfuré, les matières farineuses réduites à l'état de charbon l'enlèveraient. Il existe peu de moyens de corriger un tel défaut; on le prévient par le nettoyage exact des tonneaux et des bouteilles, surtout par le choix et la préparation des bouchons. »

Mise en bouteilles. Dès que les vins ont fait dans les tonneaux un séjour assez prolongé, que la clarification et le collage les ont dépouillés des substances étrangères, on les met en bouteilles, afin qu'ils se perfectionnent et s'améliorent de plus en plus. Pour ne pas troubler la transparence pendant le tirage, on place à environ deux ponces au-dessus du fond de la pièce une cannelle revêtue d'une gaze ou d'un crêpe qui intercepte la colle qu'ils emportent.

Pour qu'ils soient agréables et généreux, il faut qu'ils soient mûrs, c'est à dire qu'ils aient éprouvé la fermentation insensible; mais s'il est vrai qu'ils parviennent plus tôt à cette maturité lorsqu'ils sont en masse considérable, il faut convenir aussi que ce n'est que dans des bouteilles bien bouchées qu'ils acquerront ce moelleux, cette finesse, ce velouté qui constitue les vins vieux. Elles ne laissent rien transpirer à travers leurs pores, au lieu que les tonneaux les mieux conditionnés filtrent et respirent. Dans le premier cas, la fermentation continue son travail avec force, tandis que dans le second elle est lente et insensible. Il ne faut pas cependant que les vins soient mis trop tôt en bouteilles; loin alors de se perfectionner, ils se détériorent.

Les bouteilles qui les reçoivent doivent être d'un verre parfaitement uni, et exemptes d'un peu de potasse, sans quoi elles rendraient bientôt méconnaissable la couleur, la saveur et l'odeur des liquides qu'elles renferment. On les rince à l'eau pure, et on les passe au gravier. Si elles sont destinées à être remplies de vins fins d'entremets, ou de vins fins de liqueur, on y passe un peu d'eau-de-vie, dans laquelle on plonge l'extrémité du bouchon, avant d'en faire usage pour les fermer. Le liège contient souvent une quantité considérable de principe astringent; et comme ce principe, lorsqu'il se trouve en contact avec la liqueur, et chargé de l'humidité des caves, détermine la moisissure avec une facilité extrême, il faut avoir la précaution de mettre les bouchons macérer dans l'eau chaude, et les faire sécher avant

de s'en servir : ceux qui sont trop spongieux , qui se laissent pénétrer par les liquides , ou qui ont été attaqués par les tire-bouchons ou le poinçon , doivent être rejetés avec soin. C'est souvent à la négligence sur ce point essentiel , qu'il faut attribuer les mauvaises qualités des vins.

Dès que les bouteilles sont remplies à un pouce de l'orifice , on les bouche , on les renverse pour juger si le vin ne fuit pas , et on les place par piles de dix à douze , rangées sur des lattes couchées , droites , et assez fortes pour ne pas fléchir sous le poids. Pour soustraire ce liquide à l'influence que la lumière exerce sur lui , on peut employer le sable dans les endroits où il est commun , et d'une qualité plus siliceuse que calcaire ; il mérite même la préférence , si la cave est humide et chaude. Le premier de ces moyens est celui dont on fait le plus communément usage , parcequ'il est plus expéditif et qu'il occasionne moins de casse.

On cesse de tirer , lorsqu'on présume que le tonneau ne renferme plus qu'une petite quantité de liquide. On soulève doucement la pièce , on la laisse reposer , et la journée suivante on achève l'opération , en mettant de côté les dernières bouteilles , parcequ'elles peuvent contenir un peu de lie , et doivent être consommées les premières , ou destinées à la cuisine.

Pour intercepter toute communication entre la liqueur et l'atmosphère , garantir le bouchon de l'humidité , des vers et de la poussière , on le goudronne avec une espèce de cire dont voici la composition : poix blanche , poix résine et térébenthine , parties éga-

les , alliées au double de chacune de ces substances de cire jaune. On opère la fusion de ce mélange sur un feu doux , et on en revêt les lièges , après les avoir scellés avec de la ficelle ou du fil de fer. C'est surtout pour les vins mousseux , les vins fins et de liqueur , que cette préparation est avantageuse.

OEUFS. Les œufs sont destinés par la nature à la propagation de l'espèce ; mais ils ne remplissent pas toujours ce but. Les animaux , qui en sont extrêmement friands , en détruisent une grande quantité. L'homme , pour s'assurer la possession de ce précieux aliment , s'est avisé de rassembler , d'élever , d'appivoiser chez lui les espèces d'oiseaux qui fournissent et les plus abondants et les plus savoureux. Ce sont les poules , les dindes , les cannes , les oies , les pintades , qui en donnent plus ou moins , suivant la manière dont ils sont soignés et nourris. Les œufs de ces animaux sont tous bons à manger. On fait , dans les campagnes , usage de ceux de dinde , de canne , d'oie ; on les mange à la coque , en omelettes ; on les emploie dans la pâtisserie ; on les accommode en général à toutes les sauces. Cependant ces œufs ne paraissent guère sur les marchés , 1^o parceque les femelles qui les fournissent sont très peu multipliées ; 2^o parceque , ne pondant qu'un petit nombre d'œufs , tous , à l'exception de ceux de la seconde ponte , sont employés à la reproduction de l'espèce.

On ne livre ordinairement au commerce que ceux de poules , qui , plus nombreuses , plus fécondes , plus faciles à élever que les autres femelles de basse-cour , donnent aussi les œufs les meilleurs et les plus délicats. C'est un des

aliments les plus utiles dont il soit possible de faire usage; ils nourrissent les convalescents sans charger leur estomac; ils les restaurent beaucoup mieux qu'aucune autre substance nutritive. Ils se prêtent à tous les procédés de la cuisine; mais la manière la plus simple de les préparer, c'est de les faire cuire à la coque, avec la précaution de ne pas les laisser durcir, et surtout de les employer nouvellement pondus. On réussit à saisir le point de cuisson convenable en les plongeant un instant dans l'eau bouillante, ou bien en les mettant avec l'eau sur le feu, et en les retirant aussitôt que le liquide a jeté son premier bouillon. Cette dernière méthode est préférable en ce que les œufs sont cuits plus également, et que le jaune a été mieux atteint par la chaleur.

Les œufs ne sont pas seulement employés comme aliment; la médecine, les arts en font un grand usage.

Le jaune, délayé dans de l'eau chaude et sucrée, forme un *lait de poule*. Il entre dans les looks, et devient l'intermédiaire de l'union des résines sèches ou liquides, avec les fluides aqueux. On en extrait par la torréfaction une huile recommandable dans une foule de circonstances. Le blanc est employé dans les collyres; il a la propriété de clarifier les sirops, les liqueurs vineuses, les boissons. Les coques lavées, desséchées, porphirisées, ont les mêmes vertus que les yeux d'écrevisse.

Chez les oiseaux en général les œufs de la première ponte sont moins gros que ceux des autres. Les poules sont non seulement assujetties à cette loi; mais les œufs

qu'elles donnent, varient de volume suivant l'espèce, la durée de la ponte et une foule d'autres circonstances; en sorte que c'est encore un problème à résoudre que celui de savoir si telle mère qui pond le double d'une autre, fournit réellement une masse d'aliments plus considérable que celle qui donne les plus gros. Le poids moyen d'un œuf de ce genre est ordinairement d'une once six gros à deux onces qui sont réparties comme suit: deux gros pour la coquille, quatre pour le jaune, onze pour le blanc.

Les œufs nouvellement pondus sont les plus recherchés; il est plusieurs moyens de reconnaître s'ils sont frais ou non: le premier est de les présenter à la lumière d'une chandelle; si les humeurs qu'ils contiennent sont claires, fluides, et transparentes, ils sont frais; si, au contraire, leur transparence est troublée, il est évident qu'ils ont subi une altération qui ne peut tenir qu'à leur ancienneté.

La seconde manière de les éprouver, c'est de les approcher du feu; s'ils se recouvrent d'une légère humidité, leurs coquilles n'auront pas été totalement desséchées, et par conséquent ils seront frais.

Les œufs qui sont vieux présentent, au reste, dans leur intérieur un vide qui donne la mesure de la perte qu'ils ont essuyée. Il est déjà sensible dans un œuf de trois à quatre jours, et va toujours en s'agrandissant, aussi les marchands qui ont de l'habitude, jugent-ils avec beaucoup de précision de l'âge de ceux qu'ils achètent par la grandeur ou la petitesse de ce vide. Il existe toujours latéralement vers le gros bout, où il est formé par le test d'un côté, et de l'autre par

sa membrane immédiate qui est décollée; il est occupé par une certaine quantité d'air atmosphérique; jamais on n'observe rien de semblable au petit bout.

On vend quelquefois pour *frais* des œufs conservés dans de l'eau; ils sont à la vérité aussi pleins, ont autant de lait que les autres quand on les fait cuire, mais leur saveur est altérée.

Il existe aussi une grande différence dans le goût qu'ils présentent, suivant l'espèce de nourriture qu'on a donnée aux poules. Les grains déterminent dans les œufs une nuance qui ne ressemble pas à celle que procure l'usage de l'herbe; ils sont même très désagréables à manger lorsque les ponduses avalent beaucoup d'hannetons ou d'autres insectes qui abondent dans certaines saisons. L'orge fonce la couleur du jaune, et le rend plus délicat; enfin les bourgeons de sapin mangés par les poules, communiquent aux œufs une odeur de térébenthine.

Conservation des œufs. Les plus propres à se garder sont ceux qui ont été pondus au mois d'août et plus tard. Il ne s'agit que de les soustraire aux variations de la température, de la gelée, à l'influence de l'air et de l'humidité; car le contact instantané d'une seule goutte d'eau suffit pour les corrompre à l'intérieur. Il faut aussi éviter avec soin tout ce qui peut provoquer le développement ou la destruction du germe de vie.

Pour y parvenir on les entoure de substances non conductrices, de corps qui les préservent de l'action de l'air, ou bien on les dépose dans un lieu frais et sec.

Les substances qui servent de préservatifs contre l'air, sont la

hâle, le millet, les menus grains la sciure, celle du bois de chêne surtout, etc. Le son a l'inconvénient d'engendrer les vers. Il n'est pas inutile de les couvrir en outre de paille.

Sable. Les œufs se conservent de même assez long-temps dans le sable qu'on peut mêler avec de la hâle ou des herbes aromatiques.

Sel ou cendre. L'usage du sel est bon dans les contrées méridionales dont le climat est sec, mais non dans les endroits pluvieux, parceque ce corps attire l'humidité; d'un autre côté la fraîcheur qu'il produit a l'avantage d'empêcher l'évaporation, et contribue, sous ce rapport, à conserver les œufs. Il existe des climats tellement humides qu'on ne saurait les y garder plus d'un mois. On peut en les mettant dans de la cendre passée au tamis, retarder le moment de leur altération; mais comme l'évaporation qu'ils éprouvent humecte la cendre, il faut renouveler celle-ci de temps en temps, et les poser sur la pointe.

Emballés dans du sucre en poudre, ils soutiennent sans se gâter quelquefois de longs voyages. L'eau les tient également frais pendant long-temps; mais, comme nous l'avons vu plus haut, elle altère leur goût: inconvenient qu'on peut cependant prévenir en les frottant avec quelque matière onctueuse qui les dérobe à l'action du liquide; on renouvelle l'eau de temps en temps, ou bien on l'aiguise au moyen de sels qui l'empêchent de se corrompre. Un Anglais, James, recommande de prendre cinq boisseaux de chaux calcinée, deux livres de sel, une demi-livre de crème de tartre, et de les dissoudre dans une égale

quantité d'eau de sorte que les eaux surnagent.

Ils se conservent très bien dans l'huile ou la graisse fondue ; mais il convient , pour que ces substances ne pénètrent pas au travers de la coque, d'humecter d'abord les œufs avec de l'eau ou de la bière forte.

Les enduits de graisse ou de cire donnent également un bon résultat. On lave les œufs , si cela est nécessaire ; on les essuie , on les frotte avec du beurre, de l'huile, du sain-doux ou autres substances de cette nature. Il faut avoir soin de bien étendre celles-ci, et surtout d'en frotter le gros bout. Ainsi préparés, les œufs se gardent frais au-delà d'un an, attendu que les pores de la coque se trouvent exactement bouchés par la graisse, et que l'action de l'air est entièrement paralysée.

Les œufs graissés ou huilés ne valent rien pour la couvaion ce qui vaut encore mieux, c'est de donner aux œufs une couche de vernis ou d'une composition d'huile ou de résine ; une simple couche de couleur à l'huile suffit aussi dans une foule de cas.

Gypse et argile. On délaie dans l'eau du gypse calciné, on en enduit les œufs ; mais il n'en faut préparer qu'une quantité suffisante à la fois, parcequ'il se durcit très promptement. Autrement on plonge les œufs dans l'eau, on les saupoudre ensuite de gypse calciné. Cette opération répétée donne plus d'épaisseur à l'enduit. Les œufs se conservent parfaitement par ce moyen auquel on pourrait suppléer en se servant, au lieu de gypse, d'argile mêlée avec du sang, de l'huile ou du lait, etc.

Un autre procédé, c'est de les

prendre le jour où ils ont été pondus, de les plonger avec une grande écumoire dans l'eau bouillante, et de les y tenir deux minutes. On les munit ensuite de numéros pour en faire usage par rang d'ancienneté. Ils se conservent de cette manière plusieurs mois dans un lieu frais ; l'albumine intérieure se durcit et forme le long de la coque une croûte qui intercepte la communication avec l'atmosphère.

Enfin on peut conserver les œufs dans l'air raréfié, dans des vases pleins d'hydrogène, d'acide carbonique, et autres gaz analogues.

Indépendamment des moyens que nous venons d'indiquer, il en est d'autres qui reposent sur l'absence de la chaleur ; ainsi les œufs se gardent long-temps dans un cellier frais, une cave, etc. On peut aussi les placer dans un lieu sec où ils reçoivent l'air de tous côtés. On se sert en Suisse de planches où sont pratiqués des trous ronds et trop faibles pour que les œufs puissent passer au travers ; ainsi exposés ils se conservent plusieurs mois.

Les glaciers sont excellentes pour cet objet ; la congélation, tant qu'elle dure, a la propriété de tenir les œufs frais. On envoie au marché de Saint-Pétersbourg des œufs gelés qui viennent des provinces les plus éloignées de l'empire russe. Quand on veut s'en servir, on les fait dégeler dans l'eau froide, comme toutes les autres substances qui se trouvent dans le même état.

La sécrétion de l'eau est aussi un moyen qu'on emploie pour conserver les œufs. On tire le blanc et le jaune de la coque, et comme la nature de l'albumine, ou blanc d'œuf, ne permet pas de

faire usage de sels ou d'aromates, on ne peut se servir que de la dessiccation ou d'une addition de quelques substances végétales.

La première ne peut s'opérer qu'à une chaleur artificielle très douce; autrement le blanc se coagule: il faut aussi remuer sans cesse à cause de la ténacité du liquide, qui ne se prête pas à l'évaporation. On emploie pour cela une température de 25 à 30° (R.) qu'on prolonge jusqu'à ce qu'on obtienne une poudre qu'on peut conserver à volonté, et qu'on fait dissoudre dans trois quarts d'eau, lorsqu'on veut en faire usage.

L'application des substances absorbantes à laquelle on a quelquefois recours, est laborieuse, et exige beaucoup de combustibles. Après avoir fait sécher à petit feu du pain de froment bien cuit et bien pulvérisé, ou bien ce qui vaut mieux de l'amidon très pur, ou enfin de la gomme en poudre, on pétrit ces substances, soit avec le blanc, soit avec le jaune d'œuf, et on fait une pâte molle qui est long-temps à durcir, parce que la farine ou la poudre de ces substances n'absorbent l'eau que peu à peu. Cette espèce de pâte, bien séchée à l'air, se conserve long-temps.

On ajoute aux œufs une petite dose de farine de pain ou d'amidon, et on fait sécher le tout; cette addition opère la sécrétion de l'eau, et favorise la dessiccation. On peut ajouter dans l'une et l'autre de ces dernières méthodes une certaine quantité de farine, lorsqu'on emploie la pâte pour des mets composés d'œufs, ou pour des soupes. On délaie cette pâte dans l'eau chaude lorsqu'on veut s'en servir.

OGNON, (*Allium cepa*). On en compte un grand nombre d'espèces dont les principales sont: le rouge rond, le pâle, le blanc rond, le hâtif, le tardif, le long rouge et blanc, l'ognon d'Espagne et celui de Florence.

L'ognon rouge est le plus généralement cultivé, parcequ'il est le plus gros, et qu'il se conserve le plus long-temps; sa forme est ronde, veinée de rouge; et sa couleur extérieure d'un rouge tirant sur le pourpre.

Le pâle est aplati, sa couleur extérieure est variable, quelquefois il est de couleur de paille, tirant sur le citron, et d'autres fois d'un rouge pâle: le premier est plus estimé, parcequ'il est plus doux. Le deuxième se conserve plus long-temps; c'est celui dont il se fait plus de consommation pendant l'hiver.

La culture de ces deux espèces est la même; on les sème en même temps, c'est communément à la fin de février dans les terres légères, et à la fin de mars dans les terres fortes. On peut aussi les semer au mois d'août, et ils se repiquent en octobre; ils viennent plus tôt de cette manière, mais ils ne se conservent pas si long-temps.

La terre doit être bien amendée; plus le fond est gras, mieux ce légume réussit, on doit se garder cependant de fumer la terre la même année qu'on le sème, il s'échaufferait. Il réussit dans les terres qui ont produit des choux l'année précédente. On leur donne un premier labour à la Toussaint, et un second un mois avant de confier la graine au sol.

On la sème à la volée dans un beau jour, quand la terre est sai-

ne ; on en met, terme moyen, deux onces par planche de quinze toises de long sur six de large. On choisit un temps sec pour faire cette opération, on sème bien également, et on recouvre. En terre douce, quand les planches sont dressées, et qu'on n'a rien à mettre par-dessus la semence, il faut d'abord les marcher à pieds joints ; répandre ensuite la graine, et herser légèrement après avec la fourche ; si on a du terreau, on passe le râteau après la fourche, mais légèrement afin de ne pas déplacer la semence ; on étend ensuite du terreau par-dessus le plus également qu'on peut, un travers de doigt suffit.

En terre forte on sème la graine sur le labour ; on la marche ensuite en traçant les pieds ; après quoi, on herse : mais, soit qu'on terraute ou non, il ne faut pas passer le râteau, attendu que les pluies et les arrosements battent trop la terre quand elle est unie, et la font fendre. Il est bon d'avoir du terreau ou du menu fumier dans ces sortes de terres ; car elles se scellent et se durcissent quelquefois au point que l'ognon ne peut pas prendre son extension, et demeure presque en ciboule. Le terreau a encore l'avantage de conserver la fraîcheur de la terre.

Au bout de trois semaines, il commence à lever ; on le sarcle quand il est bien développé, et on le mouille afin de rassurer la terre ; quelquefois même avant de le sarcler, quand la terre est un peu sèche, on lui donne une mouillure pour pouvoir arracher plus facilement les mauvaises herbes ; on l'entretient d'eau, on le sarcle une seconde et une troisième fois, s'il en a besoin, et,

lorsqu'il est un peu fort, on l'éclaircit de manière qu'il y ait trois pouces de distance d'un pied à l'autre. Lorsqu'il commence à tourner, c'est à dire à s'arrondir, on cesse de l'arroser, à moins d'une sécheresse extrême ; trop d'eau le rend tendre, et l'empêche de se conserver.

Quand il est tout-à-fait tourné, qu'il a à peu près atteint sa grosseur, on abat et on tord la fane avec les mains au-dessus du fruit ou on appuie les pieds dessus ; on arrête ainsi le cours de la sève, on la concentre dans la racine qui profite mieux.

Lorsque la fane commence à tomber sur le côté, dans le cas où elle n'a pas été abattue, ou qu'elle commence à jaunir dans celui où elle l'a été, on n'attend pas qu'elle soit plus sèche, on l'arrache immédiatement, et on coupe à mesure la fane à deux bons pouces au-dessus du fruit ; coupée plus près, elle fait pousser le cœur ; et, comme il ne vient pas tout à la fois à son point de maturité, il faut le tirer en deux temps pour qu'il soit tout entier pris au point où il doit l'être. On le laisse sur terre étendu clair pendant huit à dix jours pour qu'il achève de s'aôter, ou, ce qui vaut encore mieux, surtout dans les années pluvieuses, on l'étale sous un hangard bien aéré.

On le retire au bout de la quinzaine, et on le porte dans le grenier ; au bout de quinze autres jours on l'épluche, c'est à dire qu'on ôte la terre dont il est chargé, ainsi que les pellicules qui se détachent, et les racines qui l'échauffent et le gâtent quelquefois ; tous les mois on le visite, on le remue, et on ôte les tiges qui commencent à germer ou à pourrir.

Aux approches des grandes gelées, on les entasse et on les couvre de paille sèche ; si cette précaution n'a pas été prise, et que les ognons aient été saisis par la gelée, il ne faut pas pour cela les croire perdus : ils reviennent d'eux-mêmes pourvu qu'on ne les touche pas qu'ils ne soient bien dégelés. Une autre manière d'élever l'ognon rouge, qui paraîtra surprenante, mais qui n'en est pas moins sûre, consiste à ramasser celui qu'on arrache lorsqu'on éclaircit au mois de juin les planches semées en mars ; on l'étend fort clair dans un lieu bien aéré, et on l'abandonne à lui-même. La fane sèche, mais le pied se conserve ; mis en terre au mois de novembre ou après l'hiver, il prend racine et grossit de manière qu'il se trouve bon à la fin de mai. Il sert pour l'été, mais il n'est pas de garde pour l'hiver.

L'ognon est si peu délicat qu'il réussit dans divers terrains sans toutes ces précautions ; il suffit de labourer à la charrue et de semer après. On jette dans chaque arpent une livre d'ognon rouge, deux de pâle, une de blanc, et une de poireaux, mêlés ensemble. On le sarcle au besoin, mais on ne le mouille pas ; on arrache d'abord l'ognon blanc qui est le premier mûr, puis le rouge, et enfin le pâle. Le poireau reste jusqu'à la Saint-Martin ; on fouille alors de petites tranchées où il se conserve tout l'hiver.

Ognon blanc. Il y en a deux espèces dont l'une est plus hâtive que l'autre, et qui se distinguent à la fane qui est beaucoup plus grosse pour le tardif. Ces deux espèces se cultivent de la même manière, mais ne se sèment pas en

même temps. La première se sème en terre légère depuis juillet jusqu'à la mi-septembre, et se replante en octobre à trois pouces de distance. Elle passe fort bien l'hiver, surtout si on la couvre d'un peu de litière ou de feuilles sèches pendant les grandes gelées et les temps de neige. Elle prend son accroissement dès que les beaux jours reviennent. On regarnit cet ognon au mois de mars, s'il en a péri pendant l'hiver ; il se trouve bon au mois de mai. On le sarcle au besoin, et on lui prodigue l'eau. Il fournit tout l'été ; mais quand l'hiver approche, il est sujet à pousser son germe ou à pourrir. On plante à des côtières aux mois de novembre et de décembre, ceux qui commencent à monter ; ils soutiennent fort bien tout le mauvais temps, et donnent leurs graines plus tôt que ceux qu'on replante après l'hiver ; ils se fournissent mieux, ou poussent plus de montant. L'espèce tardive se sème en février et en mars, et le fruit se conserve tout l'hiver. Du reste on la cultive et on la récolte avec les mêmes précautions que le rouge.

L'ognon qu'on sème en juillet et en août, ne doit plus être arrosé dès qu'il est levé ; le trop d'humidité engendre le ver qui le fait périr. Au reste le premier qu'on sème en juillet ne tourne jamais aussi bien que celui qu'on sème le mois suivant ; le seul avantage qu'il présente est d'être plus tôt en état de servir que l'autre.

L'ognon long se cultive surtout en Provence, où il vient presque de la grosseur du poignet, et forme un cylindre de huit pouces de long. Il y en a de rouge et de blanc ; ce dernier est le plus doux et le plus

estimé. Ils se sèment au printemps et se cultivent comme les autres. Ils trouvent peu de terres qui leur conviennent, et se conservent du reste tout l'hiver.

L'ognon d'Espagne ou de Catalogne est fort doux, extraordinairement gros, et relevé en pointe, tant du côté de la racine que du côté du cœur. Il y en a de blanc et de rouge; il ne se conserve pas long-temps et se cultive comme les autres.

L'ognon de Florence. Petit oignon blanc, de la grosseur d'une noisette, extrêmement doux et tendre, qui pendant tout l'été se mange en vert dans la salade avec la laitue. On le fend en deux avec une partie de sa fane. Il se sème en plusieurs temps et toujours fort dru. Il ne demande qu'à être souvent mouillé.

L'ognon de toute espèce a un ennemi capital qui est le ver ros-signol et un autre petit ver blanc assez commun dans les terres légères et les années sèches. Ces deux insectes qui sucent, rongent le pied et font quelquefois périr des planches entières, sont extrêmement difficiles à détruire. La taupe fait aussi de grands ravages lorsqu'elle l'attaque dans les premiers temps qu'il lève; il faut faire sentinelle pour la saisir. Il est encore sujet à huiler; c'est un mal dont on ne peut pas non plus le préserver ni le guérir. Il en faut toujours semer plus que moins, et en différents endroits; c'est la seule précaution qu'on puisse prendre pour n'en pas manquer.

La graine se cueille aux mois d'août et de septembre, sur les pieds des oignons qu'on a plantés avant ou après l'hiver, et qu'on a placés aux côtiers du midi ou du

levant, à six pouces de distance et à trois pouces de profondeur en terre.

L'ognon ainsi planté commence à pousser sa tige au mois de mai: sur la fin de juin, quand il est à peu près à sa hauteur et que sa tête est formée, on le soutient soit par des échelas auxquels on lie plusieurs têtes ensemble, soit par des lattes courantes. Sans ce support la tige crouse et faible est facilement renversée par les vents. On les sarcle, on les arrose quelquefois dans les grandes chaleurs, surtout lorsqu'ils sont plantés le long d'un mur. Quand la maturité de la graine s'annonce, c'est à dire quand elle montre à découvert le milieu de la tête, on la coupe, et on laisse un pied de tige pour pouvoir les lier ensemble en paquets, et les suspendre au plancher ou contre un mur, la tête en haut, afin que la graine en séchant ne tombe pas. Mais il faut préalablement les laisser au soleil, étendues quelques jours sur un drap. La graine qui se détache naturellement est la meilleure, et doit être mise à part. Celle qui ne se détache pas doit être laissée en balle jusqu'au moment où on en a besoin. Elle se conserve ainsi jusqu'à quatre ans, tandis que vannée sur le champ, elle n'en passe guère deux.

OIE. Oiseau de basse-cour dont la race mérite d'être choisie avec soin. Le mâle ou *jars* doit avoir une haute taille, être d'un beau blanc et avoir l'œil gai. La femelle doit avoir le pied et l'entre-deux des jambes très larges, être brune, cendrée ou panachée, parceque les mères de cette couleur sont plus attachées à leurs petits, et que leur plume est celle qui se vend le

mieux. Les grises passent pour être plus fécondes et donner de plus beaux oisons.

Il y a deux espèces d'oies domestiques ; la *petite* et la *grande* qu'on cultive presque seule, attendu que c'est celle qui est d'un meilleur rapport.

Les ouvrages d'économie rurale fixent à six le nombre des femelles qu'un jars peut servir ; mais l'expérience démontre qu'il peut sans se fatiguer suffire à davantage. Les oies s'apparient comme les pigeons et les perdrix, sans que les mâles qui ne sont pas pourvus, cherchent à troubler ceux qui le sont. Tout se passe entr'eux d'une manière pacifique.

Les oies ont besoin d'être mises à couvert, d'être tenues propres, d'avoir un toit qui les préserve des intempéries des saisons ; mais elles ne doivent jamais être réunies en grand nombre, excéder celui de huit à dix ; elles se battent, elles se fatiguent et demandent à être séparées.

Si elles sont loin des étangs, des rivières, on leur creuse un petit réservoir où elles puissent se rafraîchir et se baigner.

Les oies sont très fécondes et peuvent, quand elles sont bien nourries, faire par année jusqu'à trois pontes, composées chacune de douze œufs. Si on a soin de les enlever à mesure qu'elles les déposent, elles en donnent jusqu'à quarante et cinquante. Mais aussitôt qu'on s'aperçoit qu'elles veulent pondre, il faut les tenir renfermées dans leur toit qu'on a garni de paille. Le premier œuf une fois déposé, elles continuent de pondre dans le même lieu.

On reconnaît que l'oie est près de pondre, lorsqu'on la voit occu-

péc à faire son nid. Il faut alors multiplier les brios de paille près de l'endroit qu'elle a choisi. Si on ne le trouve pas convenable, on l'en éloigne en l'obstruant et en plaçant dans celui qu'on lui destine, de la paille et surtout des orties dont elle aime l'odeur. Elle va y déposer ses œufs, et si on a soin de placer près d'elle de la nourriture et un grand vase d'eau où elle puisse boire, se rafraîchir, elle s'y établit bientôt.

Couvaion. Lorsqu'après la ponte, l'oie s'arrête sur ses œufs, c'est une preuve qu'elle se dispose à couvrir. On lui construit alors un nid qui n'est autre chose qu'un paillason, auquel on donne une forme circulaire et qu'on garnit de foin. On lui laisse ou on lui donne quatorze à quinze œufs et on l'abandonne à elle-même. On met à côté d'elle, afin qu'elle ne se déplace que le moins possible, de l'orge humectée et de l'eau qu'on aiguise quelquefois avec un peu de vinaigre. La durée ordinaire de l'incubation est un mois, pendant lequel les mâles s'éloignent et semblent garder la couvaion.

Oisons. Dès que les petits sont éclos, on les tire de dessous la mère, de crainte qu'elle abandonne les œufs qui restent encore. On les prend, on les place dans des corbeilles qu'on recouvre d'un linge, et lorsque tous sont venus, on les rend à la mère.

On peut, s'il fait chaud, les laisser sortir dès les premiers jours ; mais il faut avoir soin de les préserver de l'ardeur du soleil qui les tuerait. On leur donne de l'orge grossièrement moulue, du son et des remoulages qu'on fait détremper ou cuire dans du lait ou du lait caillé, ainsi que du méfilot, des

feuilles de laitue, des croûtes de pain aussi bouillies dans du lait. Dès qu'ils ont acquis un peu de force, on profite d'un moment de beau soleil pour les faire sortir quelques heures. On les tient enfermés quand la pluie ou le froid se font sentir, et on veille dès qu'on les sort à ce qu'ils ne se mêlent pas avec les grands qui les maltraiteraient. Enfin on leur donne du gros son matin et soir, jusqu'à ce que les ailes commencent à se croiser sur le dos, alors on y mêle les herbages qu'ils aiment de passion, tels que la laitue, les bettes, etc.

Nourriture des oies. On nourrit ordinairement les oies de feuilles de chicorée et de laitue hachée, ou de toute autre espèce de légumes cuits et détremés avec du son dans l'eau tiède. Après la moisson on les conduit avec les dindons aux pâturages ou dans les champs. On les laisse barbotter dans l'eau tout le temps qu'il leur plaît. Quant aux oisons, dès qu'ils ont atteint deux mois, on les réunit avec le mâle et la femelle, et on les laisse aller d'eux-mêmes à la prairie et sur le bord des étangs où ils restent toute la journée et rentrent le soir.

Cependant comme les oies sont naturellement coureuses et vagabondes, il ne faut pas tout-à-fait les abandonner à elles-mêmes. Les passagères, qui s'abattent quelquefois au milieu d'elles dans la prairie, pourraient les entraîner. Il est prudent de leur tirer quelques plumes des ailes et d'en casser même un bout. Quand elles sont jeunes, qu'on leur donne à manger, elles viennent d'elles-mêmes à heure fixe, et en amènent souvent de sauvages qu'elles ont débauchées.

Engrais. Avant d'indiquer les moyens d'engraisser les oies, nous devons prévenir que les vieilles prennent plus difficilement la graisse que les jeunes, et qu'on ne doit pas tenter cette opération sur les oisons de primeur. La saison est trop éloignée. Ils coûteraient trop, si on attendait cette époque. Si dans le nombre il s'en trouve de criardes. Il faut les éloigner, car le moindre bruit fatigue celles qui sont à l'engrais et les empêche de prospérer. Il faut environ quarante à cinquante livres de maïs, ou une quantité d'orge correspondante, et à peu près trois semaines de temps pour amener une oie au gras. Une fois parvenue à ce point, il faut la tuer ou la vendre, car elle maigrit et finit par périr si on la laisse dépasser l'obésité.

On engraisse les oies à deux époques différentes de leur vie. Si on les prend à la première, c'est l'affaire de quinze jours ou de trois semaines au plus. A la seconde, il faut à peu près un mois. On les plume sous le ventre, on leur donne une nourriture abondante, de la boisson, et on les enferme dans un endroit obscur, frais, tranquille, peu spacieux. Il faut surtout éviter qu'elles n'entendent les cris de celles qu'on garde pour la propagation de l'espèce, et ne les sortir que pour les tuer.

C'est au mois de novembre, quand le froid commence à se faire sentir, qu'on procède à l'engrais des oies. Attendre plus tard serait une perte; elles se mettraient en rut, pondraient et ne prendraient pas de graisse. Voici les diverses méthodes que l'on suit pour les amener à l'obésité : nous en empruntons le détail à Parmentier.

Première méthode. Lorsqu'on

n'a que quelques oies à engraisser, on les met dans une barrique, à laquelle on a pratiqué des trous, par où elles passent la tête pour prendre leur nourriture ; mais comme cet oiseau est vorace, et que la faim est plus forte chez lui que l'amour de la liberté, il s'engraisse facilement, pourvu qu'on lui fournisse abondamment de quoi avaler. C'est ordinairement une pâtée composée de farine d'orge, de blé de Turquie ou de sarrasin, avec du lait et des pommes de terre cuites.

Le procédé usité par les Polonais, pour engraisser promptement les oies est à peu près le même. Il consiste à faire entrer l'oison dans un pot de terre défoncé, d'une capacité telle qu'il ne permette pas à l'animal de se remuer d'aucun côté. On lui donne à discrétion la pâtée dont il vient d'être question. Le pot est disposé dans la cage de manière à ce que ses excréments n'y restent point. À peine les oies ont-elles séjourné quinze jours dans une pareille prison, quelles acquièrent tant de volume qu'on est obligé de briser les pots pour les en tirer.

Seconde méthode. Aussitôt que les oies ne trouvent plus à glaner dans les chaumes, et qu'elles ont ramassé les grains restés sur l'aire, elles sont renfermées douze par douze dans des loges étroites et assez basses pour qu'elles ne puissent se tenir debout, ni faire beaucoup de mouvement. On les entretient proprement en renouvelant souvent leur litière. On enlève à chacune quelques plumes sous les ailes et autour du croupion ; on met dans une auge tout le blé de Turquie, préalablement cuit, qu'elles peuvent consommer, et dans une

écuelle de l'eau en abondance. Dans les premiers jours, elles mangent beaucoup et à tout moment, mais leur appétit diminue au bout de trois semaines environ, et dès qu'on s'aperçoit qu'elles commencent à le perdre tout-à-fait, on les souffle ou on les gorge deux fois par jour, et ensuite trois fois ; pour cet effet on introduit dans le jabot de l'animal, du grain à l'aide d'un instrument, c'est un entonnoir de fer-blanc, dont le tuyau, long de cinq pouces et demi, et de dix lignes de diamètre dans toute sa longueur, a le bout coupé en bec de flûte et arrondi, formant un petit rebord soudé et uni pour prévenir toute écorchure nuisible à l'animal ; à ce tuyau s'adapte un petit ballon pour en faire couler la graine. La ménagère accroupie sur ses genoux, après avoir mis l'instrument dans le cou de l'oie, qu'elle tient d'une main, de l'autre elle prend du grain qui est à sa portée, le laisse tomber doucement et le baguette à fur et à mesure, afin qu'il ne reste pas dans l'entonnoir ; par intervalle elle met sous le bec de l'animal une écuelle d'eau fraîche. En Alsace on recommande d'ajouter au fond de l'écuelle, une poignée de gravier fin et un peu de charbon pulvérisé, persuadés que cette boisson contribue à engraisser l'oie plus vite, à faciliter le passage du maïs, et à faire grossir davantage le foie. D'autres indiquent des lavures de vaisselle, et lorsqu'elle s'aperçoit que son jabot est à peu près rempli, elle la quitte pour en reprendre une autre.

Cette opération quoique praticable par toute personne, est cependant assez délicate pour n'être confiée qu'à des mains adroites. Il

faut tenir de l'eau dans la loge, car une nourriture forcée et surabondante les altère beaucoup et les suffoquerait sans cette précaution. Dix oies occupent ainsi une femme pendant une heure, soir et matin. On peut les gorger trois fois par jour, si elles digèrent facilement; mais il serait dangereux d'y revenir tant que leur digestion n'est pas achevée. En moins d'un mois, les oies prennent une graisse prodigieuse et acquièrent le double de leur poids, c'est à dire de dix-huit à vingt livres chacune.

Troisième méthode. L'objet de celle-ci est de faire grossir le foie, personne n'ignore les recherches de la sensualité pour faire refluer sur cette partie de l'animal toutes les forces vitales, en lui donnant une sorte de cachexie hépatique. En Alsace, le particulier achète une oie maigre qu'il renferme dans une petite loge de sapin assez étroite pour qu'elle ne puisse s'y retourner; cette loge est garnie dans le bas fond de petits bâtons espacés pour le passage de la fiente, et en avant d'une ouverture pour sortir la tête. Au bas une petite auge est toujours remplie d'eau, dans laquelle trempent quelques morceaux de charbon de bois.

Un boisseau de maïs suffit pour sa nourriture pendant un mois, à la fin duquel l'oiseau se trouve suffisamment engraisé; on en fait tremper dans l'eau dès la veille un trentième qu'on lui insinue dans le gosier le matin, puis le soir. Le reste du temps il boit et barbotte.

Vers le vingt-deuxième jour on mêle au maïs quelques cuillerées d'huile de pavot; à la fin du mois, l'on est averti par la présence d'une pelotte de graisse sous chaque aile, ou plutôt par la difficulté

de respirer, qu'il est temps de le tuer: si l'on différait, il périrait de graisse. On trouve alors que cette pelotte pèse depuis une livre jusqu'à deux, et l'animal est alors excellent à manger, fournissant pendant la cuisson depuis trois jusqu'à cinq livres de graisse qui sert pour assaisonner les légumes le reste de l'année.

Sur six oies, il n'y en a ordinairement que quatre (et ce sont les plus jeunes) qui remplissent l'attente de l'engraiséur; il les tient ordinairement à la cave ou dans un lieu peu éclairé. Les Romains, friands de ces foies, avaient déjà observé que l'obscurité était favorable à ce genre d'éducation, sans doute parcequ'elle éloigne d'elles toute distraction, et détermine toutes les facultés vers les organes digestifs.

Le défaut de mouvement et la gêne qui survient dans la respiration peuvent y être ajoutés; le premier, en diminuant les pertes, et tous deux en ralentissant la circulation dans le système de la veine porte, dont le sang doit s'hydrogéner, à mesure que son carbone s'unit à l'oxygène qu'absorbe ce liquide; ce qui favorise la formation du suc huileux, qui, après avoir rempli le tissu cellulaire de l'habitude, s'insinue dans les conduits hépatiques, s'y engorge pour pénétrer ensuite le tissu même du foie, et constituer cette substance grasse et abondante qui, fondant dans la bouche des gourmets, flatte aussi délicieusement leur palais. Le foie ne contracte donc qu'un engorgement consécutif, puisque la gêne dans la respiration ne se manifeste qu'à la fin, en empêchant le développement du diaphragme.

On parle souvent de la maigrise des oies soumises à ce régime; elle n'a pu avoir lieu que sur celles à qui l'on clouait les pattes après leur avoir crevé les yeux, par suite des souffrances qu'une méthode aussi barbare devait exciter. Ainsi les oies d'Alsace, exemptes de ces cruelles opérations, prennent un embonpoint prodigieux.

On conserve les oies en pot ou crues. La première méthode est plus délicate, mais plus coûteuse, parcequ'il faut alors se servir d'une graisse étrangère pour condiment. Dans la seconde on les fait rissoler par quartiers dans un chaudron de cuivre, et on reconnaît que ceux-ci sont à point, quand les os paraissent et qu'une paille entre dans la chair. On les range dans des pots de terre vernissés, au fond desquels on met trois ou quatre brins de sarment pour les empêcher de toucher au fond, et afin que la graisse les entoure de tous côtés. Il faut avoir soin de couper les os dénudés; sans cela ils rancissent et perdent les morceaux qui les touchent. On les couvre de la graisse que ceux-ci ont donnée. Elle se fige, revêt toute la chair, et la garantit du contact de l'air. Quinze jours après, on ajoute par-dessus de la graisse de cochon qui remplit les fentes faites avec la graisse d'oie, on couvre le vase d'un papier trempé dans l'eau-de-vie, et d'un gros papier huilé. Malgré ces précautions, les quartiers les plus élevés contractent au bout de cinq à six mois une odeur légère de rance.

On opère aussi d'une autre manière : on coupe l'oie en demi-quartiers qu'on presse en tout sens dans du sel égrugé, après quoi on

les place dans le pot. On continue ainsi morceau par morceau, ayant le soin de les serrer fortement les uns contre les autres, et contre les parois du pot pour laisser le moins de vide possible. On remplit ainsi le vase jusqu'à quatre travers de doigt de l'entrée; puis on met la graisse chaude et non bouillante, qu'on verse peu à peu, avec une grosse cuiller de bois. Les premiers morceaux sont ordinairement aussi frais que ceux de l'intérieur.

Maladies. Les oies supportent avec peine la pluie et le brouillard. Elles ne doivent par conséquent être mises aux champs que par un temps sec et chaud. Si elles sont surprises par des circonstances contraires, on leur administre des boissons toniques, et on leur donne de la farine d'orge. Elles sont particulièrement sujettes à la diarrhée et à une sorte de vertige. Dans le premier cas on leur fait prendre du vin chaud, des pelures de coing ou des glands, des baies de genièvre. Dans le second où elles tournent quelque temps sur elles-mêmes, après quoi elles tombent et meurent, si elles ne sont pas secourues à temps; on leur perce avec une épingle ou une aiguille, une veine assez apparente et située sous la peau qui sépare les ongles.

Les oisons sont attaqués par des insectes qui s'insinuent dans leurs oreilles, leurs naseaux, les fatiguent et les épuisent. Ce qu'il y a de mieux à faire dans ce cas, c'est de leur présenter au retour des champs, de l'orge au fond d'un vase rempli d'eau claire. Ils sont obligés, pour la manger, de plonger la tête dans l'eau, les insectes fuient et abandonnent leur proie.

L'oison est avide de la ciguë, mais à peine en a-t-il avalé un brin qu'il étend les ailes, éprouve des convulsions et meurt. La jusquiame le fait également périr. Aussi ces deux plantes doivent-elles être arrachées tout autour de l'habitation où l'on élève les oies.

Quand les oisons ont atteint l'âge de deux mois, on les plume et on répète cette opération une seconde fois au commencement de l'automne. Il ne faut cependant pas trop les dépouiller, attendu que le froid approche et pourrait les incommoder. Il faut en outre avoir soin cette fois comme la première que les oies n'aillent pas à l'eau, que leur peau ne soit raffermie. Enfin on les plume une troisième fois quand on les tue. En neuf mois, elles fournissent trois récoltes de plumes.

Leur produit varie suivant l'âge. Une oie mère donne communément un livre de plumes, et l'oison une demi-livre.

Les oies destinées à peupler la basse-cour, peuvent sans inconvénient être plumées de sept semaines en sept semaines; mais il faut attendre que les oisons en aient treize à quatorze pour leur faire subir cette opération, surtout s'ils sont destinés à être mangés de bonne heure. Autrement ils maigriraient et perdraient de leur qualité.

La nourriture, les soins ont une grande influence sur la qualité du duvet et la force des plumes. Celles-ci emportent toujours avec elles une sorte de graisse qui les ferait gâter ou leur communiquerait une odeur désagréable, si on ne les passait au four après qu'on en a retiré le pain, et qu'on ne les transportât ensuite dans un lieu

sec et aéré. Une oie donne à peu près dix plumes plus ou moins bonnes, qu'on passe dans les cendres chaudes, puis dans l'eau bouillante, c'est ce qu'on appelle les *hollander*.

Le duvet ne doit être récolté que lorsqu'il commence à tomber. Si on l'enlève trop tôt, il ne se garde pas et prend les vers. Les oies maigres en fournissent davantage et du meilleur que celles qui sont grasses. On ne doit vendre que les plumes qui proviennent d'oies vivantes ou qui viennent d'être tuées. Encore dans ce dernier cas, faut-il plumer vite et terminer l'opération avant que l'oiseau soit entièrement refroidi; autrement elles sentent le relan et se pelotonnent.

OLIVIER. Arbre toujours vert, touffu, rond, qui vient naturellement en Languedoc, en Provence, en Italie et en Espagne. Il s'élève peu en France, devient plus grand en Espagne et en Italie. A Aix, celui qui porte les fruits dont on fait la meilleure huile, vient dans un terre rougeâtre, et ne dépasse pas six pieds. A Toulon au contraire il atteint une hauteur assez considérable. Il aime les coteaux voisins de la mer, la terre légère, caillouteuse, les côtes du midi et du levant. Les terres rudes, les collines hérissées de broussailles, dont le fond est pierreux ou couvert d'argile lui conviennent aussi. Sa culture est facile, sa tige courte, noueuse, de médiocre grosseur; il a l'écorce lisse, cendrée, le bois jaunâtre, veiné, de bonne odeur: ses feuilles sont longues, étroites, assez semblables à celles du saule, d'un vert brun en dessus et blanches en dessous. Il porte en juin des fleurs blanches, herbacées, un

peu jaunâtres, d'où naît l'olive qui est d'abord verte, pâlit ensuite et devient noire en mûrissant. Il ne produit que bien long-temps après qu'on l'a semé et planté.

On compte près de vingt espèces d'oliviers qui toutes ont des noms différents. Nous ne considérons que l'olivier sauvage qui est le plus petit, a le bois épineux, et l'olivier cultivé dont le climat multiplie les espèces. En Espagne il donne des olives grosses, charnues, un peu jaunes, molles et amères. Celles de Provence sont moins volumineuses : celles mêmes qu'on nomme *picholines*, n'excèdent pas les dimensions du gland de chêne. Elles sont anguleuses, inégales, plus vertes que les autres, et ont une finesse qui les fait préférer par bien des gens.

L'olivier ne se multiplie pas de noyaux, de boutures ni de marcottes, ces moyens sont trop longs ; mais de dragons ou de rejetons du pied qui poussent en quantité. Détachés avec la pioche, ils reprennent facilement, quoique souvent assez mal enracinés. On choisit les plus unis parmi ceux qui ont un pied et demi de long. On les plante en pépinière à trois pieds de distance. On les relève au bout de trois, quatre ou cinq ans, suivant leur force. On les plante à demeure en novembre dans les pays chauds, et en février ou mars dans ceux qui le sont moins, et où il n'est cultivé que par curiosité.

On greffe l'olivier sur lui-même ; les meilleures espèces sur les moindres, en écusson à la pousse, en février et mars dans les pays chauds, quand ils sont en fleurs, c'est à dire dans toute la force de la sève du printemps. On fait cette opération sur la fin d'avril, ou au com-

mencement de mai. On cueille en hiver les branches dont on veut tirer des écussons, et on les conserve dans la cave. Au bout de trois ans, ces plants sont en état d'être transplantés à demeure : cette opération se fait, non seulement sur les jeunes arbres de deux ou trois ans, mais aussi sur ceux qui poussent d'une manière trop vigoureuse et ne se mettent point à fruit. On peut aussi greffer l'olivier en flûte ou sifflet. Avec toutes ces précautions, on ne parvient néanmoins à recueillir des olives, dans les meilleurs terrains, qu'au bout de dix ans ; si ce n'est sur de vieux oliviers qu'on regresse de nouveau, pour en obtenir tout ce qu'ils peuvent donner avant de les abattre.

Les rejetons d'oliviers qu'on transplante en mottes, ou les arbres tout élevés qu'on tire des pépinières à cinq ans, se plantent par rangées à quatre toises les uns des autres dans les terres légères, et à de plus grandes distances dans celles qui sont plus fortes. On donne aux trous les dimensions ordinaires, c'est à dire à peu près quatre pieds carrés de surface, et deux et demi de profondeur. On plante de préférence des olives de la grosse espèce qui donnent plus d'huile.

On laboure les oliviers avec la houe, deux fois l'année, en juin et septembre ; ou on les laboure avec la fourche et le crochet.

Il en est du fumage pour les oliviers comme pour la vigne. On obtient plus d'huile, mais elle est moins bonne. C'est pourquoi on les terre avec du terreau, des terres brûlées, ou des terres neuves, et au défaut de ces engrais, avec du fumier de chèvre. Quand ces arbres sont trop paresseux, on leur administre de la cendre de

vigne, de la chaux, de la fiente de poule et de pigeons qu'on mêle en automne avec la terre qui couvre leurs racines.

On ne met point la serpette dans les jeunes rejetons d'oliviers replantés, les deux premières années; la troisième, on élague les branches latérales, et on ne laisse que deux branches principales, dont on retranche les plus faibles à la quatrième; après quoi on ne les taille plus qu'il n'aient huit ans. Toute la taille se réduit, à cette époque, à couper jusqu'au vif, à la fin de l'hiver, avant que l'arbre ne commence à pousser, le bois mort et les branches trop basses ou confuses. On peut mettre sur les plaies du marc d'huile, afin qu'elles se recouvrent plus vite.

En Espagne, on n'éleve point les oliviers sur tige, comme en France; on les tient bas sur la souche, comme de gros buissons; ils portent plus de fruits. Ceux-ci sont moins exposés au vent, et plus faciles à cueillir. Cette méthode, adoptée en Provence, a donné de bons résultats.

Cet arbre n'est sujet ni aux maladies, ni aux insectes.

L'olive cueillie sur l'arbre est âcre, amère, acerbe, et a besoin de diverses préparations pour pouvoir se servir sur table. Si c'est l'usage auquel on la destine, on la cueille verte à la main en juin et juillet. On la tasse dans des corbeilles sans la meurtrir; on la laisse essorer à l'air sur des draps pendant quelques jours, après quoi on la met tremper dans de la lessive des savonniers pendant environ douze heures. Quand celle-ci a pénétré la pulpe, on retire le fruit pour le jeter dans de l'eau fraîche qu'on change fréquemment jus-

qu'à ce que les olives aient perdu leur âcreté, et qu'elles soient devenues fades, ce qui arrive ordinairement en huit ou neuf jours. A défaut de lessive des savonniers, on prend un boisseau de cendres de sarment ou de chêne, et un demi-boisseau de chaux tamisée. On les étend d'eau, on agite et on immerge les olives, quand elles ont séjourné douze heures comme dans cette lessive. On les retire, on les passe dans l'eau fraîche, ou on les tient jusqu'à ce qu'elles soient devenues fades. Quand elles sont à ce point, on les retire, et on les met en pots ou barrils dans une saumure préparée à chaud avec du sel, de la coriandre, du fenouil. Ainsi arrangées, elles sont bonnes au bout d'un mois.

Elles donnent de l'appétit, fortifient l'estomac et répriment les nausées. Quant à celles qu'on exprime pour faire de l'huile *Voy. HUILE.*

ONGUENT DE SAINT-FIACRE. Mélange de bouse de vache, d'argile ou autre terre analogue et qui s'emploie dans le jardinage. Sa préparation est très facile, il suffit de prendre chacune de ces substances en proportion convenable, et de les amalgamer bien ensemble. Il en résulte une masse solide qu'on applique avec succès pour guérir les plaies faites aux arbres, ou recouvrir la place sur laquelle on a amputé quelques branches. Si la plaie est considérable, il est utile d'ajouter au mélange une certaine quantité de bales de blé ou d'orge qui empêchent, par leur entrelassement, le retrait de l'argile et préviennent les gerçures qu'il pourrait occasionner. Il en est de cet onguent comme de ceux qui sont employés sur

a chair de l'homme et des animaux. Il s'adapte intimement au bois, intercepte l'action de l'air extérieur, et préserve la partie ligneuse du hâle et du dessèchement. Les bords de l'écorce s'allongent de chaque côté, et forment un bourrelet qui soulève l'argile devenue inutile et finit par recouvrir toute la superficie de la plaie.

Ainsi traités, les arbres n'ont plus à craindre la pourriture qui bien souvent s'en empare, si on les abandonne à eux-mêmes après la taille.

ORANGER. L'oranger est originaire des climats chauds de l'Asie, où il s'élève à une hauteur considérable. Il se cultive en pleine terre dans plusieurs parties du midi de la France; mais partout ailleurs ce n'est qu'un arbrisseau d'agrément qu'on élève en caisse et dans une serre, afin de le garantir des gelées pendant l'hiver. Quoique gêné de cette manière, il ne laisse pas que de vivre très long-temps, et se fait remarquer par ses feuilles d'un vert foncé, d'une étoffe forte; par ses fleurs disposées le long des branches en bouquets qui exhalent au loin une odeur intense et agréable, et surtout par son fruit dont la couleur et la forme relèvent encore la beauté. C'est le seul arbre de nos climats qui porte à la fois des fleurs, des fruits naissans et des fruits mûrs. Sa culture ne présente aucune difficulté. Il exige une terre un peu moins légère que le citronnier qui appartient à la même famille; il reprend facilement, veut être arrosé peu et souvent. L'exposition du midi est celle qu'il préfère. Dans les pays froids, où il ne croît qu'avec le secours de l'art, on le place en hiver dans un lieu suffisamment

aéré, mais où la gelée ne peut l'atteindre. On le rencaisse au besoin, en ayant soin de ne pas trop l'enterrer, afin de le mettre à l'abri des insectes et de réparer les accidens qui peuvent lui survenir.

L'oranger se multiplie de ses jeunes rameaux, de marcottes, de provins ou de graines. Le semis se fait dans un vase ou dans une caisse remplie de terreau bien consommé, ou ce qui vaut mieux de marc de raisin de deux ans, comme cela se pratique en Italie. Traitée de cette manière le plant ne tarde pas à paraître. On arrache les plantes parasites qui l'embarrassent, et l'on donne de légers arrosements.

On taille les orangers à la mi-mai; on supprime toutes les branches chiffonnées et celles qui ont été endommagées par l'hiver. On sort les caisses de la serre avant le solstice qui est le temps de la grande pousse, et avant la fleur. Celle-ci paraît en juin et juillet; si elle est trop abondante, on l'éclaircit afin de soulager les rameaux sur lesquels on en laisse d'autant moins qu'ils sont plus faibles. Les fruits restent quinze mois sur l'arbre, à partir du moment où ils sont noués, jusqu'à celui où ils sont bons à cueillir, ce qui se fait vers la fin d'octobre, ou au commencement de novembre de l'année suivante. Une fois cueillies, les oranges se fanent et se dessèchent à l'air; elles moisissent dans un lieu humide; mais se conservent très bien dans du sable sec. Elle sont très rafraîchissantes et servent à faire d'excellentes confitures, de bonnes gelées. Les feuilles et les fleurs donnent par leur distillation avec de l'eau-de-vie, une liqueur des plus recherchées. L'écorce sèche entre

dans les assaisonnements. Toutes les parties de cet intéressant arbuste sont utiles. Son bois seul, quoique d'assez bonne qualité, est presque sans usage, attendu que le cœur du tronc échappe rarement à la pourriture.

OREILLE D'OURS. Plante vivace, de la famille des lysimachies. Elle est originaire des Alpes, et tire son nom de la forme de ses feuilles du milieu desquelles s'élève une tige droite, cylindrique de quatre à huit pouces de haut. Il en existe plusieurs variétés qui se cultivent partout à raison de l'éclat de leurs fleurs et du parfum délicieux qu'elles exhalent. C'est par le semis qu'on les obtient ordinairement. On choisit la graine produite par les plus belles espèces, et on la sème à la fin de l'automne, dans des baquets ou terrines remplis d'une terre légère et substantielle. Un mélange de terre bien criblée, de terreau de couche, et de terreau de fumier de vache donnent également un bon résultat. Les semences ne doivent être recouvertes que légèrement, et les baquets ou terrines placés à l'abri des rayons du soleil. Les plantes lèvent au printemps, mais on ne les change de place que l'année suivante. Si on veut les mettre en pots, il faut remplir ceux-ci de terre franche, de curures de cours et d'une petite quantité de sable, le tout bien mélangé ; on les garantit du soleil quand les plantes sont en fleurs ; on les penche ou on les renverse sur le côté dans la saison des pluies, afin que l'eau n'y séjourne pas.

Un pot de quatre à cinq pouces de diamètre suffit pour contenir chaque pied d'auricule. On en renouvelle la terre tous les trois ans,

et on replante les pieds après les avoir débarrassés des oeilletons qui servent à multiplier et à conserver les espèces. On a grand soin, dans cette opération, d'examiner si la mère racine ou partie charnue est saine. Dans le cas contraire, on ampute jusqu'au vif tout ce qui est gâté. On ménage les racines fibreuses, on les raccourcit un peu, et on supprime le chevelu qui tapisse les parois du pot. Cela fait, on arrose complètement, afin que la terre s'unisse exactement aux racines. Si les pots sont à l'abri du soleil, la reprise sera prompte et certaine. C'est à la fin de l'hiver que se fait le dépotement. Il est utile de détacher, à la même époque de l'année suivante, la couche de terre qui occupe la partie supérieure du pot, et autant qu'on le peut, celle qui tapisse ses parois, afin de la remplacer par de la nouvelle. Cette opération donne à la plante un surcroît de vigueur. On enfonce l'auricule en terre jusqu'à la naissance des feuilles, mais pas au-delà. On oeillette après que les fleurs sont fanées. Cette époque passée, on transporte la plante dans un endroit qui ne reçoit que le soleil levant. Elle craint peu le froid, mais elle est très sensible à l'humidité. A la fin de l'hiver, on détache de la plante toutes les feuilles desséchées ou pourries.

ORGE, (*Hordeum*). C'est à tort, remarque Parmentier, que les auteurs distinguent les orges en orge d'été et en orge d'hiver, c'est à dire espèce qu'on sème à l'entrée de ces époques. Le moment des semences dépend du climat que l'on habite. Il y a certainement une très grande différence entre le sol et la température de

l'atmosphère des hautes montagnes, et celle du pays plat des provinces qui bordent la Méditerranée. De cette différence doit nécessairement en résulter une pour l'époque des semailles. Ici on a à craindre la sécheresse du printemps et de l'été ; là, les neiges de l'automne et de l'hiver. Il ne peut donc exister aucune règle générale en agriculture, et le cultivateur doit, d'après l'expérience, examiner le point de démarcation où il se trouve entre deux extrêmes, et régler sa culture en conséquence. Je prends pour exemple les blés trémois, ainsi nommés, parcequ'ils ne restent que trois mois en terre, et encore appelés *martiaux* ou *blés de mars*, époque à laquelle on les sème. Ces blés sont presque assitôt mûrs que les blés *hivernaux*, ou semés avant l'hiver ; mais leur produit est bien inférieur à celui des blés qui ont passé l'hiver en terre, et encore bien moindre si la sécheresse règne pendant le printemps et l'été. À plus forte raison dans les climats naturellement chauds et secs, on est forcé de semer avant l'hiver toute espèce de grains farineux, si on veut avoir une récolte assurée. Dans les hautes montagnes, au contraire, ils périraient ensevelis sous la neige. On y est donc contraint d'attendre qu'elle soit fondue, et la grande chaleur n'y précipite pas la végétation. On cultive trois espèces d'orges :

L'*orge commune*, ou *orge carrée*, ou *grosse orge*, ou *escourgeon*... (*Hordeum vulgare*, Lin.).

Fleurs à pétales et à étamines composées de trois étamines et d'un calice ou enveloppe, divisée en six folioles linéaires, aiguës, droites, renfermant trois

fleurs ; sous l'enveloppe est une espèce de corolle composée de deux battants dont l'intérieur est plan en forme de lance ; l'extérieur renflé, anguleux, ovale, aigu, plus long que l'enveloppe ; se termine en une longue barbe armée de pointes tournées vers l'extrémité.

Fruit oblong, renflé, anguleux, aigu à ses deux extrémités, sillonné dans sa longueur, renfermé dans sa balle qui lui demeure étroitement attachée.

Ses feuilles sont longues, étroites, embrassant la tige par leur base ; et avec un rebord demi-circulaire.

Sa racine est menue, longuement fibreuse.

Sa tige varie dans sa hauteur suivant le climat, la saison, le sol, et l'époque à laquelle le grain a été semé ; elle est ordinairement moins haute et plus succulente que celle du froment. Les fleurs naissent au sommet, disposées en longs épis droits, renflés à leur base, garnis et surmontés de longues barbes.

2. L'*orge à deux rangs*, ou *petite orge baillarge*, ou *pamelle*, ou *pau-mouille*... (*Hordeum distichon*, Lin.). Elle diffère de la précédente par son épi plat, long, qui n'a que deux rangées de grains ; ses barbes et sa tige sont dures au toucher.

La variété de cette espèce est la *pau-mouille nue*, ou *orge pillet*, dont les semences sont angulaires, se recouvrant les unes les autres, et sont sans enveloppe.

3. L'*orge*, ou *faux riz d'Allemagne*... (*Hordeum zeocritum*, Lin.). Son épi est plus court, plus large que celui de la pau-mouille ; ses grains plus blancs et plus serrés.

Culture de l'orge. Il est difficile d'indiquer l'espèce que l'on doit cultiver de préférence ; l'exp-

rience seule peut prononcer sur ce point. On peut cependant dire en général que la première espèce est celle qui convient mieux aux provinces qui approchent du midi, et qu'elle y réussit très bien semée avant l'hiver ; que la seconde espèce vient parfaitement dans celles du nord, mais mieux quand elle est semée avant qu'après l'hiver ; que semée après cette saison, elle prospère dans les pays élevés et froids ; enfin que la première est plus commune en Allemagne qu'en France.

L'escourgeon demande une bonne terre qui ne soit ni trop forte ni trop tenace ; pour peu que la saison la favorise, elle donne une récolte des plus abondantes. Malgré cela, il vaut beaucoup mieux en général semer du froment dans un terrain pareil.

La paumouille ne demande pas un sol aussi fertile, et s'accommode mieux des terrains légers, ainsi que le faux riz ; mais on doit observer que toutes les espèces d'orges affritent beaucoup la terre et absorbent une grande quantité d'humus. On n'en doit donc pas semer deux fois de suite dans le même terrain.

Cette espèce de céréales réussit surtout dans les champs où l'on a cultivé des pommes-de-terre, des raves, des navets dont la récolte a fait défoncer profondément la terre. L'orge profite alors d'une manière singulière.

Dans les pays montagneux et froids, l'orge exige des engrais, surtout si le terrain est peu profond, et de médiocre qualité : il en est de même dans les pays plats, ou cette céréale sert à la confection de la bière, à la nourriture des chevaux.

Les labours pour l'orge doivent être profonds, parceque ses racines s'allongent de sept à huit pouces. Si elles recourbent sur la superficie, qu'elles multiplient leurs chevelus et forment une touffe, c'est que le soc de la charrue n'est pas descendu assez profondément. Dans ce cas la récolte est médiocre, à moins que la saison ne soit très favorable, ou que le sol n'ait été enrichi par une bonne couche de fumier.

L'orge semée avant l'hiver exige les mêmes labours et les mêmes défoncements que le froment, avant lequel on la sème par un temps sec. S'il pleut, que la terre soit trop humectée, le grain pourrit ; on donne au champ destiné à être mis en orge après l'hiver, un fort labour croisé après qu'on a fini les semailles des seigles et des froments. La pluie, les neiges, les gelées, préparent la terre soulevée par la charrue. Quand le temps est doux en hiver, qu'il permet de tracer des sillons, on donne un nouveau labour croisé, plus profond s'il est possible que le premier, afin de soumettre à l'action des météores une plus grande masse de terre ; enfin, aussitôt que l'hiver est passé, on laboure, on croise encore, on sème et on herse.

L'orge d'hiver doit être semée le double plus clair que celle de mars, parcequ'elle a le temps de se fortifier et de préparer un nombre considérable de tiges qui s'élèvent au retour de la belle saison. L'orge de mars est presque toujours trop pressée par la chaleur, à moins que le climat ne soit naturellement froid ou très tempéré ; elle se hâte de mettre ses tiges en petit nombre, et ne peut pas taller. Dans l'un et l'autre cas, la qualité

des semences dépend de la qualité du sol : personne ne peut la fixer , à moins qu'on ne connaisse spécialement la nature de tel ou tel champ.

On peut cependant dire en général que l'on sème trop épais , puisque l'orge est, de toutes les plantes graminées, celle qui se plaît à pousser le plus grand nombre de tiges. On doit diriger ses travaux et ses semis en conséquence.

Un agronome a proposé de couper l'orge avant que l'épi ait acquis sa parfaite maturité : « L'orge coupée, dit-il, précisément quand la tige commence à durcir, renflera, se bonifiera dans l'épi lorsqu'elle sera en javelles ; elle se séchera ensuite insensiblement, et se durcira sans diminuer de volume. J'ai vu arriver tout le contraire dans de l'orge qu'on avait laissée sur pied jusqu'à pleine maturité, surtout lorsqu'il était tombé une quantité considérable de pluie avant la coupe. Le grain, qui dans ce cas avait renflé tout d'un coup, et qui s'était alors durci en quelque sorte dans l'épi, s'était retiré d'une manière surprenante. Dans un été sec, l'orge doit être coupée plus tôt que quand cette saison est humide ; le tout dépend de ce principe que sa racine n'est plus d'aucun usage quand l'extrémité de ses fibres dépérit ; ce qui arrive toujours avant la parfaite maturité de la graine ; et pour lors, quand les racines ont cessé leurs fonctions, il reste encore dans la tige un moyen de tirer de la nourriture par l'humidité de l'air. C'est un avantage qu'on doit absolument procurer au grain pour le faire renfler et mûrir. Or, il n'y a pas d'autre moyen pour cela que de couper l'orge précisément lorsque

la racine a cessé de voiturier la nourriture, et que la tige est encore en état de renouveler ses secours et de le porter jusqu'à l'épi.

» Le véritable moyen pour connaître cet état de la plante, est d'examiner la tige ; car, dès que les fibres des racines commencent à dépérir, elles deviennent moins remplies de suc qu'auparavant ; la tige est encore en état de recevoir la nourriture, et de la faire passer en épi, quoique la racine n'en fournisse plus. L'air contient assez de cette nourriture ; mais le tuyau ne peut pas en recevoir une quantité suffisante, qu'il ne soit coupé et détaché de sa racine, au lieu qu'alors tout le procédé se fait utilement et convenablement. »

Il est néanmoins préférable de couper l'orge quand elle est bien mûre ; on laisse les épis étendus sur le sol et exposés à l'ardeur du soleil, au moins pendant la journée entière, on les lie en javelles, on les retourne plusieurs fois jusqu'à ce qu'ils soient bien secs, et on ne les amonçèle pas qu'ils ne soient bien secs.

Le grain se perfectionne dans le gerbier, même pendant six mois et une année entière, si toutefois il n'y a pas une humidité capable de le mettre en fermentation.

Propriétés de l'orge. L'orge coupée en vert et donnée largement aux chevaux, mules, bœufs, et autres animaux de labour, forme une nourriture très saine, et vaut mieux que tous les remèdes imaginables. Elle leur tient le ventre libre, les purge, les rafraîchit et les met en état de supporter les chaleurs de l'été ; mais si elle est déjà épiée, qu'elle soit prête à fleurir, elle occasionne la fourbure aux chevaux et aux mules. Il ne faut pas donner de

L'orge au moment où elle vient d'être coupée ; il faut l'étendre et la laisser un peu se faner, afin qu'elle se dépouille d'une partie de son eau de végétation ; trop fraîche, elle cause quelquefois des tympanites. Le grain supplée à l'avoine qu'on donne aux animaux ; resté vingt-quatre heures en immersion, il est bon à donner aux vaches dont il augmente le lait.

La farine est plus courte, plus serrée que celle du seigle et de l'avoine ; elle a l'œil plus rougeâtre ; elle exige, pour se réduire en pain, plus de travail et un levain plus fort que les autres ; elle forme avec elles un assez bon pain.

Le plus grand emploi de l'orge après la nourriture du bétail, est pour la bière. On préfère la paille, et surtout celle qui a été semée avant l'hiver.

L'orge mondé s'emploie en bouillie, que l'on apprête de différentes manières.

Les Hollandais sont, je crois, la seule nation qui prépare l'orge perlé, qu'ils transportent ensuite chez tous les peuples. Le grain, dans cet état, est dépouillé de toute son écorce ; sa forme allongée est devenue sphérique, en un mot, il ressemble à une petite perle, d'où il a tiré son nom.

« Si on veut, dit Parmentier, avoir une idée de l'opération, qu'on se représente un moulin à blé ordinaire avec ses deux meules ; celle de dessous fixe, et celle de dessus mobile et tournant horizontalement. Il n'est pas nécessaire qu'elles soient de pierre, mais de bois épais seulement. La meule supérieure ne diffère de celle à blé que par des cannelures en quart de cercle, pratiquées en dessous, au nombre de six ou

huit, suivant la largeur de la meule. Elles sont moins creusées à l'angle, et leur profondeur est de deux pouces à l'extrémité. A la place du bois ou caisse dans laquelle la meule tourne, sont placées des râpes en tôle, contre lesquelles l'orge est sans cesse poussée par le courant d'air qu'impriment les cannelures, et qui est attiré de l'ouverture centrale de la meule jusqu'aux râpes ; par ce mouvement centrifuge, le grain est sans cesse poussé contre les râpes, son écorce s'use, ensuite les angles de la partie farineuse sont emportés ; enfin, peu à peu le grain s'arrondit. Pendant cette rotation soutenue, la farine et une grande partie des débris de l'écorce passent à travers les trous des râpes, et sont reçus dans un encaissement circulaire et en bois fermant exactement, d'où on les retire après l'opération. Dans d'autres moulins on se contente de placer une toile grossière et épaisse tout autour des râpes, et de laisser un espace de deux pouces entre les râpes et la toile ; mais cet espace est exactement fermé par-dessus. Cette toile reçoit la farine et les débris, et les laisse tomber doucement dans le coffre auquel elle répond. Lorsque le grain est censé avoir acquis sa forme ronde, on ouvre une petite porte ménagée dans les râpes ; cette porte correspond à un grand sac, et la farine, et les débris de l'écorce qui restent, ainsi que l'orge perlé, sont entraînés dans cette ouverture par le mouvement centrifuge : on porte ensuite ce mélange dans différents blutoirs qui séparent le grain, la farine et le son. Ces derniers servent à la nourriture des bestiaux et de la volaille.

Par une seule opération le grain n'acquiert pas assez bien la forme ronde qu'on lui désire, et que la masse des débris de l'écorce empêche qu'il prenne. On la répète une ou deux fois, jusqu'à ce que le grain soit réduit en véritable orge perlé.

ORME, ORMEAU, (*Ulmus campestris*, Lin.) Arbre de première grandeur, qui étend au loin ses racines, s'élève beaucoup, et dont le tronc est droit, bien proportionné, revêtu d'une écorce dure, crevassée, blanchâtre et souple en dedans. Son bois robuste, compact, est d'une teinte jaune tirant au rouge. Ses feuilles sont alternes, simples; pointues à leur sommet, arrondies à leur base, avec un des côtés plus court et plus étroit que l'autre. Ses fleurs, qui naissent avec les feuilles, sont groupées au sommet des rameaux, et soutenues chacune par un pédoncule très court.

L'orme croît rapidement, réussit presque partout, et se propage de semences, de marcottes, de boutures et de rejetons enracinés. Il se transplante depuis un an jusqu'à vingt. Sa graine se récolte au mois de mai et se sème immédiatement; elle ne se couvre presque pas. Elle lève au bout de cinq à six jours, et pousse une tige qui dépasse un pied de haut avant le mois de novembre; c'est à cette époque qu'on plante communément les boutures et les marcottes. Une manière plus rapide de le multiplier est de mettre en terre les rejetons qui poussent de ses racines; mais il n'est jamais aussi beau dans ce cas que lorsqu'il est venu de semis.

L'orme se plante sur le bord des chemins, des prairies, en ave-

nues, et fournit un feuillage qui peut servir à la nourriture des bestiaux. Son bois sert au charonnage et à la menuiserie, se conserve sous l'eau, et peut généralement se plier à tous les usages. « Il est fort et dur, dit M. Feuille, quelquefois un peu rebours, cependant il se laisse travailler même au tour. » A défaut de châtaignier, de chêne et de sapin, on pourrait en faire de la charpente; mais il n'est ni le plus dur ni le plus fort, ni le plus élastique de nos bois indigènes, ni le plus beau des arbres d'avenues, ni celui dont le feuillage est le plus gai. Ses feuilles, comme fourrage, ne valent pas celles du frêne et de l'acacia. Le chêne lui est préférable pour la charpente, le hêtre pour la fente, beaucoup d'autres arbres pour la menuiserie, puisqu'il est sujet à se tourmenter; le charme, plus docile au croissant, vaut mieux pour les salles de verdure, le charme et le hêtre pour le feu: les peupliers s'élèvent et croissent beaucoup plus rapidement.

« Ainsi l'orme n'est supérieur aux autres arbres que par sa propriété de fournir de meilleur bois pour le charonnage. Il doit cet avantage à la disposition et à l'entrelacs de ses fibres: si on examine avec attention la surface polie d'un orme coupé perpendiculairement à son axe, on y découvre ces mêmes réseaux, cette espèce de *point de Hongrie* qu'on remarque dans le *pseudo-acacia*, et qui donne lieu à penser que celui-ci serait propre au charonnage. Lorsque le tenon d'un bois dur et qui fléchit peu, tel que le chêne, est enfoncé à grands coups dans la mortaise d'un bois dont les fibres sont contractées, ces fibres, for-

cées de céder à l'impulsion, réagissent contre le tenon, et le serrent comme un étou. » Voici, sur le charonnage, des observations dues à Montrosat, qui méritent de trouver place ici :

« Le bois qu'on emploie exclusivement au charonnage de l'artillerie, dit cet officier, sont l'orme, le chêne et le frêne. L'usage du premier est surtout très étendu ; on y préfère *l'orme tortillard*.

» L'orme sert aux moyeux, aux jantes, aux entretoises, aux flasques et aux essieux pour les grosses voitures telles que les affûts de gros calibre, les porte-corps et les haquets ; l'orme pour les essieux doit être de brin.

» Il n'y a, à proprement parler, que l'orme qui puisse servir aux flasques des gros affûts, vu leurs dimensions ; car tous les autres bois, le chêne surtout, se fendraient et éclateraient, inconvénient qui arrive même aux ormes qui ne sont pas de bonne qualité.

» La Flandre est la province qui fournisse la meilleure espèce d'orme à l'artillerie, parcequ'ils ont crû en lieu sec, sur les remparts des places ; et comme il y en a beaucoup, cette ressource est inépuisable. Ces bois ne sont employés qu'après six à sept ans de coupe. Après avoir été débités à peu près suivant les dimensions requises, on les laisse sécher dans les hangars, et l'on prend soin, tous les six mois, de les retourner de champ, pour en alterner la dessiccation.

» Le chêne fournit les raies, les armons, les selettes, etc., et le frêne, plus élastique ; fournit les timons, les brancards, et parfois les armons. On préfère pour les jantes le bois de fente au bois de scie.

» L'orme est estimé de bonne coupe à soixante-dix et quatre-vingts ans ; le frêne à cinquante ou soixante ; passé cet âge, ils dépérissent. Les arbres qui croissent dans des parties basses et humides donnent un bois tendre et gras, sujet à pourrir promptement ; ils sont plus légers et séchent plus vite ; on les évite tant qu'on peut dans l'artillerie.

» On jette les moyeux dans une fosse pleine d'eau pour leur faire jeter leur sève et les empêcher de se fendre, ce qui ne manquerait pas d'arriver s'ils étaient à l'air. D'ailleurs il est nécessaire que les moyeux conservent un peu de sève pour recouvrir avec plus de succès les pattes des raies. Aussi, pour conserver leur sève, on emploie deux procédés différents dans les arsenaux de construction : ou on fait bouillir les moyeux, ou on les fait rôtir jusqu'à un certain point. On préfère le second de ces procédés au premier, qui fait trop rentler le bois, et le dessèchement qu'il éprouve par la suite affaiblit l'enrayage.

» L'orme est très rare dans les pays méridionaux ; en Alsace, où généralement il est de médiocre qualité, on le supplée par le chêne.

» Les deux causes principales du mauvais charonnage de Paris proviennent de ce que les bois ne sont pas assez attendus et de ce que l'ouvrage est mal fini ; peu de charrons y sont en état de satisfaire à la condition du bois sec, parcequ'il y a de grandes avances à faire et de grands emplacements à payer. L'ouvrier, pressé par la fréquente répétition des rhabillages et par les abonnements, interromp l'ouvrage neuf, et perd la chaîne du fini pour expédier les

remplacements. De là le discrédit du charronnage de Paris, qui décide les gens aisés à faire venir les trains de leurs voitures de Flandre et de Bruxelles, où le charronnage est incomparablement moins lourd et moins massif qu'à Paris. Ce sont bien les mêmes bois; mais ils sont employés très secs, et la réputation des trains de cette province oblige l'ouvrier à finir sous peine de voir ses ateliers déserts.

» Pourquoi le charronnage de l'artillerie approche-t-il autant de la perfection? La raison en est simple : les matières premières sont les meilleures, et la main d'œuvre est singulièrement suivie. Les gabarits des ateliers sont dessinés avec la précision géométrique, et l'ouvrage entrepris est rarement interrompu. Les bois qui ont le moindre défaut ou un nœud mal placé sont au rebut, et on les emploie rigoureusement dans le sens le plus utile. On ne se contente pas de pratiques recherchées pour un enrayage solide; on laisse les *hérissans*, c'est à dire les moyeux armés de raies, reposer six mois de plus dans les hangars avant de les chausser; alors les raies et les moyeux se sont parfaitement incorporés, et comme les jantes sont sèches et du meilleur bois, on obtient de très bonnes roues.

» Le charronnage est sans crédit un des arts les plus étendus, tant pour la connaissance exacte des bois qui y sont propres, que pour les détails et les préparatifs, de la bonne façon et du fini; mais il faut observer qu'il y a dans les ateliers de l'artillerie ce qui ne se trouve que là, c'est à dire tous les moyens de bien faire et la surveillance la plus rigoureuse. »

OS. Débris de squelettes des animaux. On consomme dans quelques endroits une grande quantité d'os; on les pulvérise, on les fait bouillir pour en retirer la graisse, après quoi on les répand sur les champs. Plus ils sont divisés plus ils sont efficaces. Il est probable qu'il y aurait de l'avantage à les moudre, et que la dépense serait compensée par la puissance de fertilisation qu'ils acquerraient. Ils seraient susceptibles alors d'être employés dans les cultures à sillons de la même manière que les tourteaux de graines de navette.

La poussière, les rognures, les débris d'os peuvent également devenir utiles.

La base de ce corps se compose de sels terreux, principalement de phosphate, de carbonate de chaux et de phosphate de magnésie; les substances facilement décomposables qu'il renferme sont la graisse, la gélatine et le cartilage, dont la nature ne paraît pas différer de celle de l'albumine coagulée. *Voyez ENGRAIS.*

OSEILLE, (*Rumex acetosa*). Plante potagère dont on cultive quatre espèces différentes, la grande, la longue, la ronde et la jaune vivace.

La première est dure et a peu de suc; aussi est-elle peu employée dans la cuisine. Elle ne porte point de graines, quoiqu'elle fasse quelques montants, et se multiplie à l'aide de vieux pieds qu'on partage en plusieurs.

L'oseille longue, qui est la plus généralement cultivée, renferme deux espèces, dont l'une a la feuille beaucoup plus grande et plus longue que l'autre. Au reste, elles sont consommées de la même

me manière ; elles ont la feuille alongée, pointue, échancrée, et et à oreilles du côté de sa base.

Oseille ronde. La racine est menue et court entre deux terres, sa feuille varie ; tantôt presque ronde, tantôt pointue, tantôt sans oreille ; sa couleur vert-de-mer, d'une saveur aigrelette ; sa tige est basse et rampante.

La jaune vivace a la feuille grande, plus longue que ronde et très blonde.

On ne se sert communément que des deux espèces d'oseilles longues, et de la jaune vivace. On les emploie pour la soupe. On en fait une farce qui se mange sous les œufs, sous le fricandeau, et sous différents poissons. On s'en sert encore à colorer les purées et à plusieurs autres usages.

L'oseille vient partout et se sème depuis le mois de mars jusqu'au mois d'août : mais elle est sensible aux gelées. Les loches la dévorent lorsqu'elle est mise en terre de trop bonne heure ; aussi est-il plus sûr d'attendre le commencement de mai pour la semer.

On la sème quelquefois en planche, mais elle se soutient plus long-temps en bordures, se trouvant plus à l'aise et plus aérée. Il est mieux encore de la repiquer à huit ou dix pouces de distance que de la semer ; elle en vient plus belle.

Quelque part qu'elle soit placée, la terre doit être saine, bien meuble et bien préparée, car sa semence est si fine, que pour peu qu'il y ait des mottes ou de la pieraille, elle ne lève que par places. Qu'on la mette en bordure ou en planches, on fait de petits rayons légèrement creusés ; et on y répand la graine fort claire et le plus éga-

lement qu'on peut. On la recouvre d'un demi-pouce de terre au plus ; on remet par-dessus un peu de terreau si on en a, ou du crottin bien brisé ; elle lève au bout de quinze jours, et se sarcle dès que les mauvaises herbes paraissent. Si le temps est au sec, on la mouille tous les jours jusqu'à ce qu'elle soit bien levée.

Au bout de quelque temps, lorsqu'elle est bien développée, on l'éclaircit, et quelquefois on la serfouit. Elle est bonne à couper six semaines après qu'elle a été semée, et plus souvent elle est coupée plus la feuille est tendre. Il faut avoir soin de couper tout près de terre, si on n'a pas le temps de l'arracher. Quand les gelées arrivent, on la coupe tout à fleur de terre, et on couvre entièrement les planches de terreau ou de crottin de poulailler ; elle en vient beaucoup plus belle et plus tôt au printemps suivant.

Lorsqu'elle commence à pousser au mois de février, il est bon de la couvrir avec de la paille sèche dans les jours de gelée, qui la brûleraient.

Quand la feuille se trouve bonne à cueillir, on l'arrache avec sa queue, au lieu de la couper, elle fournit jusqu'au mois de mai que sa tige commence à monter ; et, si on ne se soucie pas d'en recueillir la graine, on la coupe autant de fois que la plante en jette. Elle repousse de nouvelles feuilles dont on se sert comme à l'ordinaire.

Cette plante se conserve dix à douze ans quand on a l'attention de lui couper la tête lorsqu'elle commence à vieillir ; elle repousse de nouveaux drageons qui la rajeunissent. Il faut avoir soin aussi de détruire exactement les mauvaises

herbes qui s'entrelacent dans ses racines.

La graine se recueille au mois de juillet ; on la coupe quand la tige a passé du vert à un rouge brun , et on l'étend sur un drap , au soleil , pendant quelques jours pour qu'elle se perfectionne. Elle se conserve bonne deux ans quand elle est vannée sur-le-champ , et quatre si on la laisse dans sa bourre. En achetant cette graine , on est souvent trompé , parcequ'elle a été ramassée dans les prés , et que cette espèce d'oseille dégénère , pour la plus grande partie , en patience. Il n'y a point de marque pour la distinguer , ainsi on ne peut qu'être en garde.

Oseille longue vivace. Elle n'est pas sujette à monter comme la précédente , ne donne aucune sujétion , et fournit utilement à l'époque où la vieille semée monte , et où la nouvelle n'est pas encore en coupe ; elle est d'ailleurs moins acide et moins verte. Elle se multiplie de petits rejetons qu'on détache des vieux pieds , et qu'on plante en échiquier à un pied de distance. Sa touffe grossit d'année en année , et peut se conserver dix ans.

L'oseille ronde peut se conserver de graines comme la longue , mais ordinairement elle se propage de rejetons qu'on détache des vieux pieds. Elle se plante et se cultive comme les autres espèces dont elle a la durée. Elle est peu estimée.

On conserve l'oseille pour l'hiver , mêlée avec d'autres herbes. On fait cueillir , sur la fin d'août et de septembre , toutes celles qu'on veut employer , savoir : l'oseille qui doit composer le tiers ou la moitié au plus de la quantité , la poirée , la laitue , l'épinard , le

pourpier , le persil et le cerfeuil dont on prend quantités égales avec un peu de ciboule , si on n'en craint pas le goût. On fait éplucher et laver à plusieurs eaux toutes ces herbes. On les laisse ég. tter et sécher , après quoi on les hache de gros en gros : on les fait cuire sans eau dans une marmite qu'on remplit jusqu'aux bords , en les pressant le plus qu'on peut , observant de ne faire qu'un très petit feu dessous pour qu'elles ne brûlent pas : de temps en temps on les remue ; et , quand elles sont suffisamment cuites , on les met dans des pots qu'on remplit à un pouce près , et qu'on transporte sur-le-champ dans le lieu où ils doivent rester ; et , quand ils sont en place , on coule par-dessus l'épaisseur d'un doigt environ de beurre fondu ou d'huile d'olive ; on les laisse dans cet état jusqu'au besoin ; elles se conservent parfaitement tout l'hiver. Mais il est à remarquer que , lorsqu'on les couvre avec du beurre , elles s'éventent et aigrissent aisément dès que le pot est entamé. Il faut les consommer tout de suite , et par cette raison on doit préférer l'huile qui surnage toujours , et qui les entretient dans le même état aussi long-temps qu'on veut.

OSIER. Espèce de saule bâtard ou nain dont on compte plusieurs espèces , le rouge , le blanc et le vert.

L'osier rouge ou franc vient très bien dans les terres qui ne sont ni trop sèches ou légères , ni trop humides. Il est moins branchu que les autres , est très flexible et se fend bien d'un bout à l'autre ; aussi est-il fort estimé des vanniers et des tonneliers.

Le jaune ou blanc est de tous le plus flexible ; mais il est tendre à

la gelée dans les terres froides ; il porte beaucoup de menues branches ou bourgeons qui l'empêchent de se fendre jusqu'au bout. Il convient mieux aux jardiniers et aux vigneronns, à qui tous ses menus bourgeons sont utiles.

Le vert ou osier de rivière, se plante ordinairement sur les berges des rivières, autour des îles dont il retient les terres, et dans les marais les plus aquatiques. C'est le plus robuste des trois espèces, mais le plus cassant. Les vanniers ne l'emploient que pour les grosses pièces de leurs ouvrages.

En général, l'osier vient assez facilement partout, mais il réussit principalement dans les terres fortes et humides, autour des vignes, des vergers, ou en grandes pièces qu'on nomme des oseraies ; mais il faut qu'il reçoive l'action du soleil, sans quoi il ne fait que languir. Il ne vient dans les sables et les terres légères et sèches qu'autant qu'on le place près de l'égoût d'un toit, ou qu'on le plante par rayons de plus d'un pied de profondeur et dans le fond des raies. Dans les terrains humides, au contraire, on le place sur le haut des rayons, afin qu'il ne soit pas trop au frais.

L'osier se plante de boutures ou plançons. On prend les brins les plus vifs, on les choisit de la grosseur du pouce, on les coupe sur la souche en février ou mars, on les aiguise par le gros bout en bec de flûte, on les fait tremper quatre jours dans l'eau, et on les pique d'un pied dans une terre labourée peu profondément. S'il se trouvait dans une terre trop mouvante, il ne reprendrait pas. On piétine bien tout autour de la tête qui débordé de quatre pouces, on l'af-

fermit, et on la lie davantage aux plants. On met ceux-ci à deux pieds de distance l'un de l'autre, sur des lignes droites, éloignées de trois pieds entre elles.

Quand on les plante dans les champs, on les garnit d'épines pour les mettre à l'abri des bestiaux qui sont très friands de ses jeunes scions.

On leur donne de légers labours tous les ans comme aux autres plants.

L'osier se propage comme les autres bois par des marcottes qui ne sont véritablement que des branches couchées dans la terre comme les provins de la vigne. On choisit dans le temps de la coupe, en automne ou au printemps, c'est à dire à la fin de novembre ou en février et mars, les plus gros brins des grosses souches, on les élague, on les dépouille de toute la brindille, sans séparer les maîtres brins de leur mère ; puis on les plie en dos de chat dans de petites fosses d'un pied de long, et d'à peu près autant de profondeur. On les couvre de terre bien meuble qu'on foule pour retenir le provin, et le lier avec elle. On coupe ensuite à quatre pouces de haut le bout ou extrémité qui sort de la terre, et l'année suivante, quand ils ont pris racine, on les sépare de la souche sans les déplanter, à moins qu'on en ait besoin ailleurs. Cette façon de multiplier l'osier est sûre, et fait qu'une oseraie est toujours bien garnie.

On peut aussi greffer facilement l'osier sur le saule, en écusson à la pousse, à œil dormant, en flûte ou en sifflet ; par ce moyen, il est hors d'insulte des bestiaux.

On tond les osiers tous les ans

vers la fin de novembre, quand la feuille est tombée, car plus ils sont mûrs et mieux ils valent. Coupés, encore chargés de feuilles, ils ne sont pas de garde, ils noircissent, se rident, et ne sont plus d'aucun usage. On les coupe à fleur de la souche, c'est à dire tout près de la tête comme les saules. On laisse sur pied les brius qu'on veut coucher, et ceux dont on veut tirer des boutures au printemps. Ils passent l'hiver sur la souche. Quand les osiers sont coupés, on les trie, et on en fait ordinairement trois sortes. Les plus gros servent pour les vanniers, les moyens pour les tonneliers, et les petits pour les jardiniers et les vigneron.

On peut laisser les bottes debout, dans le champ à la neige, à la pluie, jusqu'au hâle du printemps, car l'osier aime autant l'humidité cucilli que sur pied. Quand le printemps approche, on les plonge par le pied dans quelque mare ou ruisseau, où ils se tiennent en sève, de façon que l'écorce en soit aisée à lever, lorsqu'il vient à pousser ; et l'écorce une fois levée, il se garde tant qu'on veut.

Le mois de mars venu, on lève de dessus les souches tous les plançons qu'on y a laissés. Si l'on n'a que quelques pieds d'osier et qu'on les garde pour son usage, on se contente de les couper à mesure qu'on en a besoin. A la fin de février, on achève d'abattre ce qui peut rester, et on l'enterre tout à plat. On le couvre de deux pouces de terre jusque vers la cime pour prolonger sa durée, afin de pouvoir s'en servir pour accoler la vigne dans le temps. Quelquefois on le serre dans la cave, où on le met à plat sans le lier, sur terre, dans un endroit où

il n'y a point d'air, éloigné des soupiraux et de la porte. Il se conserve vert ou sec toute l'année ; mais, dans ce cas, il n'est plus flexible et casse facilement. Aussi les jardiniers, les vanniers et les tonneliers le font-ils tremper dans de l'eau bouillante pour l'employer.

ORTIE, (*Urtica*). Genre de plantes qui renferme une soixantaine d'espèces dont plusieurs peuvent être employées dans l'économie rurale. Elles sont susceptibles de nourrir les animaux, de donner une filasse qui peut remplacer le chanvre, et fournir au malheureux un tissu propre à le couvrir. La graine de l'ortie forme une excellente nourriture pour les dindonneaux qui mangent avec plaisir jusqu'à ses feuilles lorsqu'on les hache et qu'on les mêle à leur pâtée. Les tiges ainsi dépouillées servent à former la litière, et donnent un excellent fumier. Elles sont promptement amorties, se chargent mieux que la paille de l'urine du bétail, et la retiennent mieux. L'engrais qu'elles donnent est supérieur à celui que forme le chaume. Il se dessèche moins, se brûle plus difficilement, et se résoud aux matières grasses qui se volatilisent peu.

Les orties ne forment pas seulement une bonne litière, elles constituent encore un excellent fourrage. Voici ce que dit à ce sujet M. Baër :

« Dans plusieurs cantons de Suède, on recueille, vers la fin du mois d'août, la graine de l'ortie brûlante en coupant la tige et en la laissant sécher. Alors, la graine tombe d'elle-même ; elle ressemble à la graine de navet, et il n'est pas nécessaire d'en séparer l'enveloppe qui tombe avec elle ;

on sème ensuite cette graine pendant tout le mois de septembre.

» On peut aussi, pendant les mois de septembre et d'octobre, prendre les racines des orties, les séparer et les replanter en coupant les extrémités. En ce cas, il faut, en enlevant leurs racines, y laisser un travers de doigt de la tige; on les plante ensuite, en ligne droite à une profondeur égale à celle où elles étaient, assez près l'une de l'autre, et on les affermit avec un peu de terre, afin qu'elles puissent se tenir debout.

» Soit qu'on sème ces orties ou qu'on les plante, l'avantage est le même, avec la différence cependant que les plantes qui proviennent de la graine ne sauraient être récoltées au premier été qui suit, tandis que celles qui proviennent des racines plantées, peuvent l'être le premier été qui suit la plantation.

» Les racines des orties, excepté celles de la grande espèce brûlante, périssent à la seconde ou à la troisième année. Les racines de la grande ortie sont au contraire vivaces, et elles poussent toujours leurs tiges sans avoir besoin d'être replantées, quand elles l'ont bien été une première fois.

» Les orties viennent bien dans les terrains élevés, même sur les montagnes, parmi les pierres et dans les endroits exposés au soleil. Comme il est très dispendieux de labourer les terres montagneuses et pierreuses, il suffit pour la culture des *orties*, de transporter dans les endroits destinés à leur plantation; un peu de terre noire, et de les en couvrir à peu près de l'épaisseur de deux pouces, sans qu'il soit besoin de défoncer la terre qui est au-dessous. On sème en-

suite, ou bien l'on plante les orties dans cette terre.

» Les orties élevées de graines ne doivent être coupées que la seconde année après avoir été semées. Celles qui proviennent des racines plantées, peuvent être coupées trois fois dans le premier été après la plantation; savoir, à la mi-juin, à la mi-juillet et à la mi-août, et ainsi de suite chaque année. On peut aussi dans le même temps couper et récolter celles qui viennent d'elles-mêmes, et que jusqu'ici on n'a presque jamais employées nulle part.

» Les orties coupées, le bétail les mange facilement et avec plaisir, soit qu'on les mêle avec de la paille en place de foin, soit qu'on les fasse infuser dans l'eau chaude, qu'on les y laisse pendant la nuit, et que le jour suivant on donne au bétail cette infusion qui prend une couleur brune et un goût fort agréable aux bestiaux, ainsi que les orties qui y ont été infusées. Toute sorte de bétail aime les orties, pourvu qu'elles aient été coupées et récoltées à temps.

» Les vaches auxquelles on donne beaucoup d'orties à manger, fournissent du lait en abondance, ce lait rend beaucoup de crème, le beurre qu'on en fait a un goût agréable, et prend au milieu de l'hiver une couleur aussi jaune qu'en été. Les bestiaux qui se nourrissent de cette herbe, se portent très bien, engraisent, sont bien en chair, et ne sont incommodés d'aucune maladie. On ajoute même qu'une expérience constante a prouvé que les maladies contagieuses ne se sont jamais glissées parmi eux. Il est difficile de regarder cette plante comme douée d'une vertu aussi spécifique. Si on se borne à la con-

seiller comme très saine et réunissant tous les avantages des amers et des astringents qui sont, dans

ces cas, très indiqués, alors cette assertion paraîtra plus raisonnable, et méritera plus de confiance. »

P

PAILLASSON. Abri dont on se sert ordinairement pour garantir les arbres, les légumes, etc. On les fait souvent avec de la ficelle, qui tient les pailles à diverses mailles; mais il vaut mieux prendre trois traversés faites avec du cerceau droit de demi-muid: on en met une dans le milieu, et on dispose les deux autres à chaque extrémité; on pose sur leur plat un lit fort épais de paille de seigle, que l'on contient à l'aide de trois autres traverses qui répondent à celles de dessous, et on joint le tout avec du fil de fer que l'on serre de distance en distance.

Quand on veut se servir des paillassons pour garantir des arbres, on place dans le mur, aux côtés de ceux-ci, deux crochets de fer de six pouces, ou deux chevilles de bois saillantes d'environ un pied, auxquels on les fixe. On les enfonce à la distance du mur qu'on juge convenable, immédiatement au-dessous de la première traverse. Comme ils ne touchent point aux arbres, l'air circule par derrière, les boutons, les fleurs et les bourgeons ne peuvent être attendris ni jaunir.

Ils servent quelquefois de *brise-vents*, pour préserver les fruits et les légumes des temps contraires, et de la trop grande impression de l'air. Dans ce cas, on se borne à les fixer en terre, au moyen de pieux ou de simples échelas. Ils

forment des carrés dont l'ouverture fait face au midi: ils brisent ainsi les vents du nord, et les empêchent d'être nuisibles.

Ils sont aussi employés dans le jardinage, sous le nom d'*auvents*; ils sont dans ce cas posés en terre, en forme de toit ou de tente, prennent du haut du mur où ils sont fortement attachés, et descendent jusqu'aux deux tiers de sa hauteur. On les soutient par en bas avec des perches ou des piquets, à une élévation suffisante, pour qu'on puisse facilement passer dessous: on les laisse jusqu'à ce que le danger soit passé, parcequ'il y a assez d'air pour que les feuilles, les fleurs et les boutons ne s'attendrissent point, ou bien on les pose de façon qu'ils peuvent être enlevés facilement. Ainsi employés, ils garantissent parfaitement les espaliers, et n'ont point les inconvénients des paillassons ordinaires.

PAILLE. Tuyau, tige de graminées dépouillées de leur grain. La paille s'applique à divers usages; elle sert entre autres à nourrir les bestiaux, à leur faire de la litière, à couvrir les moissons, etc.

Elle sert à nourrir les bestiaux. C'était autrefois là son principal usage; elle est peu employée à faire des engrais. On s'était fait une fausse théorie de ceux-ci; on pensait qu'ils ne renfermaient de parties efficaces que celles qui avaient passé dans le corps des animaux.

La paille n'avait dès lors à cet égard qu'une importance secondaire, on jugeait plus profitable de la faire consommer, et de recueillir les déjections auxquelles elle donnait lieu. On ne tarda pas à revenir de cette erreur; on reconnut combien la litière est utile, et on y consacra la paille. De cette manière les bestiaux furent propres, mieux tenus, et produisirent une bien plus grande quantité d'engrais.

Mais il y a à cet égard un juste milieu à garder; il ne faut pas tout mettre en litière ni tout faire consommer. De la paille mêlée en quantité modérée avec des racines ou toute autre nourriture remplie de suc, contribue au bien être des bestiaux. Celle des plantes légumineuses, lorsqu'elle a été bien récoltée, peut, si elle est administrée avec une quantité convenable de grain, servir à nourrir les chevaux de travail, et économiser des fourrages plus dispendieux. Les aliments substantiels donnés en trop grande quantité deviendraient malsains, s'ils n'étaient corrigés par quelque nourriture moins riche en suc nutritifs. Ceux qui sont secs ont cela d'avantageux qu'il absorbent les fluides de l'estomac, et augmentent ainsi l'énergie de cet organe. Si les substances de cette espèce ne lui fournissent pas une grande quantité de principes nutritifs, ils le mettent du moins en état de recevoir une plus forte dose de fourrage; car il faut, pour que la digestion se fasse bien, que les viscères soient convenablement distendus. Sans cela les aliments les plus riches ne nourrissent pas bien les animaux.

Paille de froment. Elle sert, hachée et mêlée avec du grain, à nourrir les chevaux, les bêtes à

cornes, d'engrais ou de travail. Dans ce dernier cas, on l'allie à une foule de substances, mais surtout à des pommes de terre.

Elle forme un aliment très fortifiant, et qui, contre l'opinion émise par quelques personnes, que la maturation la dépouille de ses parties nutritives, est d'autant plus nourrissant que le grain est plus gros et plus rempli. La paille de froment est fréquemment employée à faire de la litière et à couvrir les bâtiments.

Paille d'avoine. Cette paille doit être donnée sans la hacher; elle est d'autant meilleure qu'elle est plus remplie de chicendents et d'autres herbes naturelles; elle s'administre telle qu'elle se récolte, sans être hachée. Dans quelques endroits, on la donne sans la battre; mais cette méthode est mauvaise en ce qu'elle entraîne beaucoup de perte, et qu'elle ne permet pas de régler la ration. Elle présente d'ailleurs un autre inconvénient: le grain consommé de la sorte échappe souvent à la mastication; il passe, tombe dans le fumier, et ne fait aucun profit.

Paille d'orge. Récoltée dans les contrées méridionales, elle est douce, tendre et recherchée par les bestiaux. Il n'en est pas ainsi, si elle a végété dans le nord; elle est alors de beaucoup inférieure à celle d'avoine, sous le rapport des propriétés nutritives.

Paille de fèves. Elle forme, si elle est bien récoltée, un fourrage très substantiel et fortifiant, qu'on fait consommer pendant l'hiver aux chevaux de travail et aux bêtes à cornes; elle est moins bonne pour les chevaux de selle ou de carrosse, dont elle raccourcit l'haleine. Seule, elle est un peu sè-

che, et doit autant que possible être mêlée avec de la paille de pois, qui est douce et nourrissante.

Paille de pois. La paille de pois blancs coupés verts et séchés promptement, forme un fourrage de qualité supérieure, et que les chevaux aiment presque autant que le foin. Les bêtes à laine en sont aussi avides.

De toutes les pailles c'est, suivant Young, celle des pois blancs bâtifs, qui font le plus de profit. Cette plante produit quelquefois 4,125 kilogr. par hectare.

Paille et foin de vesces. Les vesces produisent quelquefois 6 à 8000 kilogr. de foin par hectare; mais pour obtenir ce résultat, il ne faut pas attendre que les semences aient atteint leur maturité. Fauchée avant cette époque, la récolte donne un foin qui est de qualité supérieure. Plus tard on obtient une quantité beaucoup moindre. Il faut donc saisir le point, et mettre la faux dans le champ aussitôt que les fleurs commencent à tomber, et que les gousses se forment. La dessiccation est longue et exige des soins continuels; mais le fourrage qu'on obtient sert à nourrir les chevaux, les moutons, etc. Tous les bestiaux le mangent avec plaisir.

Bêtes à cornes. La paille de bonne qualité peut, lorsqu'elle est mêlée avec des racines, se donner aux bêtes à cornes qui sont mises à l'engrais. C'est une nourriture fort économique, mais qui doit, au bout d'un mois ou six semaines, être remplacée par le foin: celui-ci se tasse mieux que la paille; il est moins exposé aux influences de l'atmosphère, et conserve beaucoup mieux ses sucs nutritifs; c'est pour cela qu'il présente de l'avantage,

et mérite d'être préféré au printemps. Si l'on nourrit les bestiaux avec des résidus de distillerie, il faut leur donner de la paille deux fois par jour, avec le maro ou le lavage. S'ils ne reçoivent pas de fourrage sec, ils réussissent mal, et par conséquent profitent peu.

Chevaux. Quand les chevaux travaillent, on doit les nourrir avec du foin au printemps; mais au commencement de l'hiver; lorsque tout est suspendu, la paille de pois et de fèves forme une nourriture qui leur suffit, à moins cependant qu'elle n'ait été endommagée par les pluies.

Avec ce fourrage et deux repas de grains par jour, ils se maintiennent parfaitement, et se trouvent pleins de vigueur et de santé, lorsque la saison des semences commence. Quant à ceux qui ne travaillent pas, il est bon de leur présenter d'abord la paille qui doit leur servir de litière, surtout si elle est de bonne qualité et franchement battue; car ils y trouvent toujours quelque chose à manger. Cet usage a d'ailleurs l'avantage de varier leur régime, et de contribuer ainsi à leur santé.

Bêtes à laine. Aucune nourriture ne plaît plus aux bêtes à laine que la paille de pois; c'est une culture qu'on ne doit pas négliger, lorsque le sol dont on dispose est convenable; car elle a le double avantage de donner le moyen d'élever des troupeaux, et de bien préparer la terre qu'on veut mettre en froment. Il en est de même de la paille de vesces. En Flandre, on regarde celle de fèves comme excellente pour les bêtes à laine: on prétend qu'elle donne de la qualité à leur chair, et la rend plus délicate.

Suivant Sainclair, « la valeur de la paille, pour la nourriture des bestiaux, dépend beaucoup du sol et du climat. La paille qui provient de terrains riches et substantiels est bien plus nutritive que celle qu'on récolte sur des sols de qualité inférieure. Quant au climat, on assure que, dans l'étendue seulement de la France, la paille de céréales des provinces du midi est bien plus sucrée que celle de la partie septentrionale, et qu'on peut s'assurer de cette différence en la mâchant. Il en résulte que, dans les étés chauds, la paille de notre pays doit être plus nourrissante que dans les saisons humides.

» La paille, dit-il, se conserve beaucoup mieux, sans être battue, dans de grandes meules que dans une grange; mais de quelque manière qu'on la conserve, la paille, surtout celle des céréales, perd beaucoup de sa valeur comme fourrage, dès que les vents desséchants du printemps commencent à régner. On la donne rarement aux chevaux de travail, après le mois de mars.

» On doit donner la paille aux bêtes aussitôt que possible, après qu'elle a été battue, car lorsqu'elle est exposée aux influences de l'atmosphère, ou elle se moisit, ou elle se dessèche trop; dans cet état les bestiaux ne la mangent pas volontairement, et elle leur profite beaucoup moins. Lorsqu'on veut la conserver pour fourrage, pendant un temps un peu long, on doit la lier en bottes; elle est alors d'un transport plus facile, tient moins de place, et se conserve un peu mieux, on doit en faire des meules bien construites, les tasser fortement et les couvrir.

» Les bales des grains, et en

particulier celles de l'orge, contiennent certainement une assez grande proportion de matières nutritives; mais pour en faire usage il est nécessaire, ou de les laisser tremper quelque temps dans l'eau froide, ou d'y verser de l'eau bouillante, avant de les donner au bétail. Les personnes qui nourrissent des vaches donnent un plus haut prix des bales d'orge que de celles de froment.

» Il est très utile de mêler une portion de paille, particulièrement de paille d'avoine, avec le regain des prairies, ou la seconde coupe des trèfles, lorsqu'on les met en meules. La paille absorbe le gaz et l'humidité qui s'échappe du regain, ce qui lui donne une odeur et une saveur qui le rendent plus agréable au bétail. Par cette méthode, on peut conserver en bon état le regain, qui autrement se serait gâté, et en former un mélange qui devient une excellente nourriture pour les bestiaux. On avance aussi, par ce moyen, le moment où l'on peut serrer le regain ou le trèfle.

» Quelques cultivateurs donnent la meilleure paille au jeune bétail, et aux bœufs celle de qualité inférieure. D'autres suivent une méthode inverse, pensant que le bétail plus âgé exige une meilleure nourriture. La vérité est que la meilleure paille, sans addition de turneps ou d'autres racines, ou de choux, est une misérable nourriture pour les bœufs. La méthode la plus prudente est de faire consommer les pailles de qualité inférieure au commencement de l'hiver, époque où on peut donner en même temps aux bestiaux une grande abondance de substances plus nourrissantes.

» Dans la consommation de la paille comme fourrage, on doit donc prendre pour principe de faire usage d'abord de celle de plus mauvaise qualité, pour consommer ensuite la meilleure. Lorsque les bestiaux sont nourris d'une substance aussi dure et aussi sèche que la paille, ils doivent avoir à leur disposition une grande abondance d'eau.

» Lorsque la paille formait la principale nourriture des bestiaux, on discuta la question de savoir s'il faut la leur donner en plus ou moins grande quantité. Les partisans du système de l'économie, disent que le bétail peut se dégoûter de la paille, si on leur en donne trop à la fois; et qu'en général ils profitent mieux lorsqu'on la leur donne à des heures fixes et en petite quantité, comme cela arrive ordinairement lorsqu'elle est rare; au lieu que, dans les années d'abondance, on la leur jette avec profusion. On soutient d'un autre côté que la paille n'est pas assez riche en matière nutritive, pour que le bétail puisse s'en rassasier, quoiqu'il convienne peut-être mieux, lorsqu'on tient les bêtes attachées, de leur en donner peu à la fois, parceque le changement de nourriture leur est toujours agréable: mais que le bétail renfermé dans une écurie exige du fourrage en profusion, afin qu'il choisisse le meilleur, et que le reste lui serve de litière. Lorsque le temps est humide, on doit lui donner plus de paille, et moins lorsqu'il fait sec. On doit avoir soin aussi de proportionner la quantité qu'on en donne au nombre des bêtes, afin que le fumier soit convenablement préparé.

» La paille de certaines variétés

de froment a de la moelle à peu près comme les joncs: on ne s'est pas encore assuré si elle était meilleure que celle des variétés ordinaires; mais il paraît certain que la paille de froment d'automne est plus dure et moins agréable au bétail que celle du froment semé au printemps.

» On a remarqué que la paille des grains est plus tendre dans les pays où la végétation est rapide que dans ceux où la croissance des plantes est plus lente et plus régulière; et que la paille de l'orge, semée dans le mois de mars, ou au commencement d'avril, est plus courte entre les nœuds, et beaucoup plus dure que celle du même grain, semé sur la fin d'avril ou au commencement de mai; ce qui fait que ces dernières récoltes se versent généralement dans les saisons humides, pendant que les premières se soutiennent. Cette circonstance est favorable à la méthode des semailles hâtives, dans les climats septentrionaux.

» Les anciens avaient coutume de préparer leur paille pour la nourriture du bétail, en la conservant pendant long-temps, après l'avoir arrosée de saumure; on la faisait ensuite sécher, on la mettait en bottes, et on la donnait aux bœufs en place de foin. L'addition de la saumure ou du sel étoit certainement une excellente méthode; on pourrait, en l'adoptant, améliorer beaucoup la paille qu'on consomme dans notre pays. »

Litière. Toutes les espèces de paille se chargent d'urine, se mêlent aux excréments, et peuvent par conséquent servir à faire de la litière. Quelques cultivateurs cependant préfèrent celle de seigle; d'autres aiment mieux celle de

froment, et prétendent qu'elle absorbe plus d'humidité. La paille de pois ou de fèves, bien brisée par le battage, est aussi très bonne, mais elle est trop recherchée des animaux pour être employée à cet usage. Celle qui a passé par les machines à battre est aussi très bonne; elle est plus brisée, plus menue que celle qui a simplement été exposée à l'action du fléau; elle est dans l'état où la voulaient les anciens qui la brisaient sur des pierres, afin qu'elle se mélangeât mieux avec les excréments, qu'elle se décomposât plus vite, et formât une meilleure litière.

Quelques personnes pensent qu'il est inutile d'employer la paille à faire de la litière aux bestiaux; d'autres prétendent que toute celle d'une ferme doit être exclusivement appliquée à cet usage, et qu'on ne doit pas en employer à la nourriture du bétail. Il est probable que la vérité se trouve entre ces deux extrêmes.

Dans l'Arabie, où l'on élève les plus beaux chevaux du monde, on n'emploie pas de paille pour litière. En Suède et en Russie, on fait souvent coucher les chevaux sur des planches, et le bétail à cornes sur un châssis de bois, sur lequel rien ne remplace la litière. Cette méthode est impraticable pour les chevaux qui travaillent fortement, et ont par conséquent besoin de se reposer de la manière la plus commode.

Le principal avantage de la litière, sous le rapport de l'engrais, tient à ce que la paille est très absorbante, et qu'elle se charge d'urine. Lorsqu'elle est rare ou chère, on peut la remplacer avec de la tourbe, de la terre meuble, qui s'emparent comme elle des sub-

stances qui les humectent. On peut aussi employer la fougère, les bales d'avoine, du sable coquillier, corps qui sont très hygrométriques.

Mais, dans les circonstances ordinaires, la paille est de tous celui qui convient le mieux, attendu qu'elle subit la fermentation, se réduit à l'état gazeux, et fournit alors abondamment à la nourriture des plantes.

D'après les données fournies par les cultivateurs les plus instruits, une quantité déterminée de paille, lorsqu'elle est convenablement traitée, fournit un quadruple d'engrais.

La paille sert aussi à couvrir les maisons; elle a même pendant plusieurs siècles été la seule matière employée à cet usage; il n'y a pas long-temps encore qu'elle formait l'unique couverture des fermes et des logements des manouvriers; mais les incendies fréquents qu'elle a causés, la rapidité avec laquelle la détruisent les animaux rongeurs qu'elle recèle souvent, et d'autres considérations analogues, en ont presque fait abandonner l'emploi.

PAIN. Combinaison d'eau et d'une substance farineuse qui a subi la cuisson. Nous allons d'abord indiquer les soins et les instruments qu'elle demande; nous passerons ensuite au détail de la manipulation.

Choix des farines. Il doit être fait avec soin, sans cela il est impossible d'obtenir constamment un pain de bonne qualité; mais elles sont faciles à connaître; elles ont des caractères distinctifs de bonté, de médiocrité et d'altération, qu'il est facile à l'œil, à l'odorat, et à la main, de saisir quand elle est un peu exercée.

La farine de première qualité

est jaune clair, sèche et pesante, elle s'attache aux doigts, ne présente aucune odeur, et développe, lorsqu'on la prend dans la bouche, une saveur semblable à celle de la colle fraîche.

La farine de moyenne qualité a un œil moins vif; elle est d'un blanc plus mat, s'attache en partie lorsqu'elle est pressée dans la main.

Celle de troisième qualité est celle que donnent les petits blés parmi lesquels se trouvent des semences étrangères, à différentes nuances de saveur, de couleur et d'odeur; gris blanc quand elle contient du pois gras; une odeur de graisse lorsqu'elle est infectée de cloque ou caric; elle est d'un jaune rouille quand elle est mêlée de rougeole.

Quant à celle qui est produite par les parties du blé qui sont les plus voisines de l'écorce, et qui est connue sous le nom de *farine bise*, elle est de bonne qualité, lorsqu'elle est d'un jaune plus ou moins obscur, qu'elle n'est pas piquée ou mêlée de petits sons; au contraire quand elle est un peu rude, qu'elle a une couleur rougeâtre, qu'elle contient beaucoup de son, elle est de qualité médiocre.

Les farines détériorées se reconnaissent aisément à l'odeur qu'elles exhalent et à l'aspect qu'elles présentent. Quelquefois elles sont d'un blanc terne ou rougeâtre et laissent dans la bouche une impression âcre et piquante.

Parmentier a donné divers moyens d'apprécier la qualité des farines; nous ne pouvons mieux faire que de les reproduire ici.

« *Premier moyen.* On prend une poignée de farine dans le sac, et

après l'avoir comprimée dans la main, on rend la surface extérieure unie avec la lame d'un couteau; on se tourne vers le jour le plus clair, on change de position, on juge de sa blancheur, de sa finesse, si elle est piquée, et enfin si elle contient du son.

» *Second moyen.* On prend la quantité de farine que le creux de la main peut renfermer, et avec de l'eau fraîche on en fait une boulette d'une consistance convenable. Si la farine a absorbé le tiers de son poids du liquide, si la pâte qui en résulte s'affermir promptement à l'air, qu'elle prenne du corps sans se séparer, c'est alors un signe qu'elle est bien faite, que le blé qui l'a fournie est de bonne qualité; si au contraire la pâte mollit, s'attache aux doigts, qu'elle soit courte et se rompe facilement, on en conclut que la farine est de qualité inférieure, et qu'enfin elle est altérée si, joint à cela, elle présente une odeur désagréable et un mauvais goût.

» *Troisième moyen.* Il consiste à mêler ensemble une livre de farine et huit onces d'eau froide, et à en former une pâte ferme et bien pétrie; on dirige ensuite sur cette pâte un filet d'eau également froide; on la presse doucement en faisant passer le liquide à travers un tamis, ayant soin de réunir à la masse les portions de pâte qui peuvent échapper des mains, peu à peu l'eau détache de la pâte les autres principes qui, confondus avec elle, sont reçus dans un vase placé au-dessous du tamis, quand l'eau cessera d'être blanche, il restera dans les mains un corps spongieux, élastique, c'est la matière glutineuse.

» La farine qui appartient à un

blé de bonne qualité, fournira par livre entre quatre et cinq onces de matière glutineuse, molle, jaunecière et sans mélange de son.

• Si au contraire la farine provient d'un blé humide ou mal moulu ou passé par un bluteau trop ouvert, elle en donnera trois à quatre au plus, dont la couleur sera d'un gris cendré, et qui se trouvera en outre mélangée de particules de son plus ou moins grossières.

• Enfin, lorsque la farine est le résultat d'un blé détérioré, elle ne contient que très peu ou point de matière glutineuse qui n'est alors ni aussi tenace, ni aussi élastique, attendu que les altérations qu'éprouve le blé par les vicissitudes des saisons, l'influence du sol, se portent entièrement sur cette matière, et comme le seigle, l'avoine, l'orge et les semences légumineuses n'en contiennent pas un atome, cette épreuve servira non seulement à faire connaître la qualité des farines, mais encore leur mélange et leur détérioration. Cette extraction de la matière glutineuse est le moyen le plus sûr qu'on puisse employer pour cet objet, moyen inconnu des boulangers, et aussi facile à mettre en pratique que les résultats en sont certains et intéressants. »

De l'eau. Toute espèce d'eau, pourvu qu'elle soit bonne à boire, peut indifféremment s'employer dans la fabrication du pain : l'eau de puits, l'eau de rivière, l'eau de citerne, l'eau de source, sont également bonnes, ou du moins ne présentent pas de différence sensible.

Du sel. On le fait entrer en divers endroits dans la composition du pain. On en met communé-

ment douze onces pour deux cents livres de farine. Cette quantité suffit pour l'assaisonner, sans masquer le goût qu'il a naturellement.

Le sel a encore une autre propriété, il donne du corps à la pâte ; mais il ne doit pas être introduit, comme c'est l'usage au moment où l'on délaie le levain, mais quand le pétrissage est fini ; on l'emploie en dissolution dans l'eau du bassinage : celle-ci devenue plus tenace, donne de la consistance à la pâte et tempère les dispositions qu'elle a à fermenter.

Ustensiles. Les ustensiles dont on fait usage dans la confection du pain, doivent être tenus extrêmement propres, sans quoi ils communiquent à la pâte un goût et un aspect des plus désagréables ; ils sont au reste peu nombreux et se composent d'un pétrin et de quelques corbeilles.

Pétrin. Il doit être de bois dur, et d'une capacité proportionnelle à la quantité de pâte qu'on veut préparer. On lui donne ordinairement la forme d'un carré long plus étroit à sa partie inférieure qu'à l'ouverture. Il a besoin d'être nettoyé ou lavé fréquemment avec une brosse ou une éponge.

Corbeilles. Vases d'osier de différentes formes et grandeurs qui recouvrent la pâte au sortir du pétrin ; elles sont étroites à sa partie inférieure et s'élargissent à mesure qu'elles approchent de leur ouverture ; garnies intérieurement de cou-til, elles se nettoient et se lavent aisément.

Levain. Portion de pâte fermentée qui sert à reproduire ce phénomène dans la farine délayée et destinée à subir la panification.

Sans l'addition de ce corps, elle ne boufferait ni ne contracterait pas

l'odeur vineuse que développe la fermentation panaire. Il améliore le pain, le rend plus léger, plus savoureux, et produirait encore de meilleurs effets, s'il était mieux tenu; mais il a quelquefois huit jours, lorsqu'on l'emploie. On le retire la veille de la cuisson, on le dépose tout rempli de grumeaux dans un enfoncement qu'on ouvre au milieu de la farine qu'on se propose de panifier, on le délaie avec de l'eau très chaude, on y mêle un onzième à peu près de la farine qu'on veut employer; on en forme une pâte molle à moitié travaillée, qui demeure toute la nuit dans le pétrin qu'on tient chaudement couvert. Il s'enfle, cède, s'affaisse et exhale le lendemain une odeur très aigre.

« C'est cependant, dit Parmentier, avec un pareil levain, qu'on se propose de faire le pain. Que peut-on alors espérer du meilleur grain, surtout en pétrissant sans soins et avec de l'eau très chaude, en tournant mal la pâte, en l'enfournant trop tôt ou trop tard? Ainsi, tandis que le particulier qui prépare son pain chez lui, fait l'impossible pour n'employer qu'un levain bien vieux, extrêmement aigre et sans activité, le boulanger instruit ne paraît occupé que des moyens de se procurer tout le contraire, c'est à dire un levain nouveau, bien volumineux, n'ayant presque pas d'odeur. Il met de côté dès le matin, un morceau de pâte à laquelle il ajoute dans le cours de la journée une certaine quantité de farine et d'eau, ce qu'il répète jusqu'à quatre fois. Cette opération s'appelle *rafraîchir le levain*, afin que ce levain, fait ainsi en plusieurs temps, soit spiritueux et produise l'effet désiré. »

Mais les ménagères se soucient peu de la perfection que cherche le boulanger; du pain passable leur suffit. Elles n'ont besoin que de notions générales qui leur apprennent à faire ce qu'elles font pour en obtenir ce résultat.

Levain de chef. Morceau de pâte mis de côté à la première fournée. C'est un assemblage des râtures du pétrin qu'on renforce avec un peu de farine et d'eau froide. Il forme ainsi une masse assez ferme. On le met dans une petite corbeille qu'on enveloppe d'une toile, et qu'on place dans l'endroit le plus frais de la maison.

La veille du jour où l'on veut cuire, on le prend, on le délaie le soir dans la farine, avec de l'eau chaude ou froide selon la saison; on forme du tout une pâte ferme, bien travaillée, on la laisse pendant la nuit à l'une des extrémités du pétrin, on l'entoure de farine qu'on enlève ou qu'on foule, afin qu'elle ait plus de solidité, et qu'elle la contienne mieux.

Si on opère par un grand froid, on emploie l'eau chaude; on met le levain dans une corbeille bien couverte auprès du feu. Si c'est au contraire en été, on se sert d'eau froide, on fait le levain plus ferme, et on le met dans une corbeille qu'on retire dans un lieu frais.

Il peut en général être regardé comme parfait quand il a acquis le double de son volume, qu'il est bombé; qu'il repousse légèrement la main qui le presse, qu'il conserve sa forme et nage sur l'eau lorsqu'on le verse dans le pétrin.

Proportions à employer. Elles sont déterminées par la saison, la nature des farines et l'espèce de pain qu'on prépare. En général cependant, on met en été le tiers du to-

tal de la pâte, et la moitié en hiver; on peut même employer dans tous les temps la moitié de la farine à le préparer. Il n'y a que l'eau dont il faut régler la température sur la saison et la nature des blés et celles des farines. Peut-être aussi est il bon d'employer en hiver le levain un peu avancé.

La fermentation doit du reste toujours s'accomplir dans le même espace de temps. Il ne s'agit que de l'exciter à l'aide de l'eau chaude et des couvertures, et de tempérer en été par des moyens opposés.

Le levain une fois placé, on ne doit plus y toucher, si on veut qu'il acquierre le volume dont il est susceptible.

Si on est obligé de le changer de place pour retarder son travail, on l'accélère, on enlève avec ménagement la corbeille qui le renferme, et l'on veille à ne pas le halotter.

Si malgré tous ces soins il était passé, par suite de quelque orage, ou d'un dégel survenu pendant la nuit, on le rafraichirait, on le travaillerait comme la veille, avec la moitié de son poids de farine, de l'eau froide ou tiède, et on l'emploierait au bout de trois heures. La faculté de donner aux levains différents degrés de force fournit un moyen d'améliorer le pain des farines médiocres, humides ou revêches.

Du son dans le pain. Dans quelques cantons on fait entrer du son dans la composition du pain. C'est un usage mal entendu; le son ne contient par lui-même aucun principe nutritif et gêne la bonne fabrication du pain. Il excite l'appétit et passe tel qu'il a été pris; en sorte qu'une livre de pain qui ne

renferme pas de son, nourrit plus qu'une livre et un quart de celui qui en contient.

• Cette observation confirmée, dit Parmen-tier, par un très grand nombre d'expériences faites par des entrepreneurs qui avaient beaucoup de gens à nourrir, les a déterminés à distribuer de préférence aux ouvriers un pain moins bis et en plus petite quantité. Ce changement a singulièrement bien réussi au gré des uns et des autres: mais il est cependant un moyen de tirer du son tout ce qu'il peut donner de nourrissant.

• On mettra le soir, la veille de la cuisson, le son tremper dans l'eau qui, pendant la nuit pénétrera toute l'écorce, et détachera insensiblement la matière farineuse; le lendemain matin on agitera le son, que l'on comprimera pour achever la séparation de tout ce qu'il peut renfermer d'aliment, et ne laisser que le squelette; on passera l'eau ainsi chargée à travers une toile forte ou un tamis de crin, et elle pourra servir au pétrissage de la pâte.

• Cette méthode d'extraire par le lavage la farine qui adhère au son, ne saurait être comparée à celle qui consiste à faire bouillir le son dans l'eau pour en employer la décoction au pétrissage. Le pain qui résulte de la première méthode, a meilleur goût, est plus blanc et mieux levé; d'ailleurs le son qui a macéré dans l'eau froide, peut servir de nouveau, étant mêlé avec du son gras, pour les bestiaux qu'il faut remplir autant que nourrir.

• Quelque avantageux que soit l'usage du son employé dans le pain, on ne le propose que dans une circonstance de cherté, où il est bon de faire servir tout ce qui

est alimentaire à la subsistance des hommes ; car autrement, si les particuliers n'avaient point de basses-cours pour consommer le son, ils trouveraient encore plus de bénéfice à le vendre que de l'employer en substance dans l'eau, dont il augmente la masse et diminue le volume. »

Pétrissage. La farine mise dans le pétrin, il ne s'agit plus que de la mêler avec le levain au moyen de l'eau froide, tiède ou chaude, suivant la saison, et de les bien incorporer ensemble. Voici la manière dont on s'y prend :

On fait dans la farine une cavité assez grande pour contenir les deux corps : on démêle le premier dans une partie du second, et quand il est bien délayé, on ajoute le reste de l'eau, et on mêle avec soin, en ne laissant aucun grumeau ; on a fait alors ce qu'on nomme *la délayure*.

Cette opération achevée, on ajoute l'autre partie de la farine, on l'incorpore proprement dans la masse, quand celle-ci a acquis la consistance nécessaire, et présente encore une foule d'inégalités qui semblent ne former aucune union entre elles, on a fait la *fraise*.

On râtisse alors le pétrin afin de tout rassembler, de ne former qu'une seule masse, on découpe celle-ci, on place les mains au-dessous, on la tire, on la rapproche, on la retourne par gros pâtons qu'on jette dans le pétrin, de droite à gauche, et de gauche à droite : c'est *la contrefraise*,

On continue le pétrissage, on fait plusieurs enfoncements dans la pâte ; on y verse de l'eau chaude ou froide, qui ajoutée après coup, et confondue à force de travail,

achève de diviser, d'unir les parties les plus grossières de la farine, et donne par le mouvement vif et prompt, plus de liant, de légèreté et d'égalité à la pâte ; ce qui rend le pain plus savoureux, plus persillé, plus blanc ; c'est *le bassinage*.

Si on veut augmenter la perfection que le bassinage donne à la pâte, on la bat, on la presse par les bords, on la plie sur elle-même, on la presse, on l'étend, on la coupe avec les deux mains fermées, et on la laisse tomber avec effort, ce qui forme des espèces de vessies remplies d'air.

Plus on travaille sa pâte, plus on obtient de pain. L'eau qu'on lui fait prendre dans le bassinage, loin de rendre la pâte plus molle lui donne plus de liant et de fermeté.

Façon de la pâte. La pâte une fois faite, on la retire du pétrin par parties, on la découpe, on la bat à mesure qu'on la met sur une table, où on la laisse en masse à peu près une demi-heure, lorsqu'il fait froid. En été on la divise et on la façonne sur-le-champ, afin de lui conserver toutes les propriétés que lui a données le pétrissage.

Le pétrin débarrassé, on le râtisse, on assemble les râclures, on leur ajoute un peu de farine et d'eau froide, on fait une pâte ferme dont on compose le levain de chef de la première fournée, et qu'on place dans un endroit frais.

On donne à la pâte la forme et la grosseur qu'elle doit avoir en pain de la manière qui suit : on l'étend, on la replie sur elle-même en rapprochant les bords du milieu, on la tourne en rond sans trop la manier ni la fouler ; on la saupoudre légèrement avec de la farine,

afin qu'elle n'adhère ni à la table, ni aux mains, et on la met par le côté le moins uni dans des corbeilles ou paniers d'osier qui favorisent la fermentation, lui font gagner de la hauteur plutôt que de l'étendue, et prendre un gonflement qui augmente le volume du pain. Les corbeilles sont intérieurement recouvertes d'une toile serrée, saupoudrée de petit son, exposées à l'air libre dans les temps chauds, enveloppées de couvertures et placées près du four quand il fait froid.

Caractères de la pâte levée. Elle est suffisamment levée lorsqu'elle remplit toute la capacité de la corbeille, qu'elle repousse la main qui la presse sans se rompre. Si, malgré les soins avec lesquels on la surveille, elle avait passé son apprêt, il faut, au lieu de l'enfourner, la raccommoier comme les levains; augmenter sa masse par une nouvelle quantité d'eau froide, et la laisser un quart d'heure reprendre son apprêt.

Cuisson de la pâte. Dès que la pâte est à point, on la renverse des paniers sur la pelle qu'on saupoudre avec du petit son; on enfourne les pains qu'on place avec adresse les uns à côté des autres, en les touchant légèrement, dans la crainte qu'ils ne perdent leur forme et leur apprêt.

Cette opération achevée, on ferme la bouche du four, et on l'ouvre de temps en temps pour voir si la cuisson va bien, et si le pain prend couleur; on la tient ouverte s'il est trop chaud; on retire l'alume afin que le pain cuise et se ressuie sans brûler.

On ne doit jamais laisser surprendre la pâte; il vaut mieux que le four attende; dans ce cas on en-

tretient à la superficie de la braise une flamme légère qu'on nourrit avec un petit morceau de bois; on conserve ainsi la chaleur du four, et on économise la braise qui, éteinte à propos dans un étouffoir, peut servir aux besoins de la cuisine.

On laisse les pains plus ou moins long-temps suivant le volume qu'ils ont, et l'espèce à laquelle ils appartiennent. Une heure et demie suffit pour ceux qui ont été faits de pâte très ferme; il faut trois quarts d'heure pour ceux de pâte très légère et très blanche. En général il ne faut pas les faire gros; ils se déforment et cuisent mal.

Caractère du pain cuit. « On reconnaît, dit Parmentier, que le pain est cuit, lorsqu'en frappant dessous du bout du doigt, il résonne avec force, et qu'à la baignure, la mie, légèrement pressée, repousse comme un ressort.

« En ôtant les pains du four, on aura soin de les ranger à côté les uns des autres, et de ne jamais les renfermer qu'ils ne soient parfaitement refroidis.

« Le pain est un objet trop précieux à la santé, et trop agréable à la vie pour dédaigner les moyens simples de le mieux fabriquer; mais pour que cet aliment puisse réunir les différentes qualités qu'on lui connaît, il ne faut pas s'écarter de la méthode que nous avons indiquée, concernant sa préparation, ni négliger surtout d'employer constamment de l'eau plutôt tiède que chaude, des levains jeunes et en grande quantité, un pétrissage vif et léger, une fermentation douce et non interrompue, une cuisson ménagée et parfaite. Il ne faut pas que l'on fasse entrer dans la composition de cet aliment aucuns

suppléments qui en grossissent la masse, diminuent à la fois sa masse, son volume et ses effets nutritifs; pour le manger, il faut attendre qu'il soit entièrement refroidi; car tant qu'il est chaud, il est collant, visqueux, et peut occasioner des accidents. Enfin rien n'est plus facile que de rendre le pain toujours égal, toujours agréable et bienfaisant, sans qu'il en coûte plus de soins, de dépenses et de temps. »

Voilà les différentes manipulations qu'exige le pain de froment; mais ce grain n'est pas le seul qu'on emploie à le préparer; on en fait encore avec l'épeautre, le seigle, le maïs, les pommes de terre, le sarrasin, etc. Entrons dans quelques détails à cet égard.

Pain d'épeautre. Bien nettoyé et parfaitement moulu, l'épeautre donne une très belle farine blanche et douce au toucher qui forme avec l'eau une boulette longue, tenace et visqueuse.

Cette farine demande que l'eau soit moins froide et le levain plus copieux que celle de blé. Il faut beaucoup travailler la pâte, la laisser très peu apprêter, et chauffer moins le four. L'épeautre ainsi traité donne un pain blanc, léger et très digestif.

Pain de seigle. Le seigle présente, comme le froment, différentes nuances de qualité et donne plusieurs espèces de farine.

Le meilleur est celui qui est clair, peu allongé, gros, sec et pesant, doux au toucher, blanc bleuâtre; la farine répand une odeur de violette, et fait avec de l'eau une boulette qui est courte et s'attache aux doigts.

On fait le levain de seigle comme celui du froment, à cela près qu'on

n'emploie que la moitié de la farine destinée au pétrissage, que l'eau doit toujours être chaude, qu'on donne plus de consistance à la pâte, et qu'on la laisse apprêter constamment dans des corbeilles; enfin on chauffe moins le four, et on y laisse le pain plus longtemps.

Quand il est bien fabriqué, le pain de seigle est sapide, agréable, n'a besoin d'aucun assaisonnement étranger, et se conserve sans presque rien perdre des qualités qu'il a lorsqu'il est frais.

Pain de méteil. « Les sentiments, dit Parmentier, qu'il faut toujours citer quand il s'agit de panification et d'économie domestique, ne sont plus partagés maintenant sur les désavantages réels de cultiver le seigle et le froment confondus; mais les vérités ont une peine infinie à surmonter les préjugés: il faut aux hommes une longue expérience pour être persuadés.

» Une autre coutume non moins préjudiciable encore à l'économie, c'est de faire artificiellement du méteil, en mélangeant ensemble dans des proportions différentes, du blé et du seigle, et d'envoyer ces deux blés au moulin; il faut au contraire les moudre séparément, employer constamment la farine du premier à la préparation du levain, et celle du second au pétrissage.

» Il faut, dans le travail de la pâte, et de la cuisson du pain de méteil, prendre le terme milieu des deux manipulations indiquées, et se rapprocher toujours de la méthode employée pour le seigle, si c'est ce grain qui domine, agir différemment dans le cas contraire.

» Le pain de méteil est bon,

savoureux et très nourrissant ; il participe des deux grains farineux les plus propres à nourrir sous cette forme les Européens.

Pain d'orge. La farine d'orge est toujours défectueuse à cause de la première enveloppe qui s'écrase un peu au moulin ; elle est sèche et rude au toucher, ayant un œil rougeâtre ; mise en boulette, elle se durcit volontiers à l'air, mais cette boulette se casse en s'allongeant et est encore plus courte que celle du seigle.

» On fait le levain très ferme, en y employant la moitié de la farine qu'on a dessein de transformer en pain : parvenue au pétrissage la pâte doit être bien travaillée et bassinée, afin de lui donner autant de liant et d'égalité qu'elle est susceptible d'en prendre. Quant à la cuisson, il faut que le four soit moins chauffé, et que le pain y séjourne plus long-temps.

» Le pain d'orge le mieux fabriqué est toujours rougeâtre, sec, dur et cassant ; la mie n'est ni flexible ni spongieuse ; à peine conserve-t-il, peu de temps après la cuisson, cette qualité qui appartient à toute espèce de pain frais, celle d'être tendre et humide au sortir du four.

» Quand on le peut, il est infiniment plus avantageux d'associer l'orge avec le froment ou le seigle, mêlés ou séparément, mais surtout d'employer la farine de l'un ou de l'autre de ces deux graines dans l'état de levain, elle lui communiquera les propriétés dont il est privé pour produire un pain mieux conditionné.»

Pain de blé de Turquie mélangé. En supposant que l'on veuille fabriquer du pain composé de farine de maïs et de farine de froment à

parties égales, voici de quelle manière il faut procéder.

» Le soir, la veille de la cuisson, on prendra le morceau de levain unis de côté de la dernière fournée, on le délaiera avec la farine de froment et de l'eau froide en été, et chaude en hiver.

» On formera du tout une pâte très ferme qu'on laissera dans le pétrin fermenter pendant toute la nuit. Le lendemain on mettra la farine de maïs dans le pétrin, au milieu de laquelle on pratiquera une cavité pour y déposer le levain, et demi-gros de sel par livre de pâte que l'on démêlera très exactement avec de l'eau chaude ; on pétrira le tout vivement et légèrement, de manière à donner au mélange plus de liant et de viscosité possible.

» On divisera, après cela toute la masse en portions de deux, quatre, six ou huit livres que l'on façonnera et distribuera dans des corbeilles, ou sur des planches pour lever. On aura soin pendant ce temps de chauffer le four ; on ensournera et on laissera cuire pendant une heure et demie, ou deux heures selon la saison et le volume des pains ; mais il faut toujours que le four soit un peu moins chaud, et que la pâte y séjourne plus long-temps que pour le pain de pur froment.

» Ce pain, quand les farines qu'on y a employées sont bien faites, est agréable à l'œil et au goût ; sans être léger, il est parfaitement levé et d'un jaune clair.

Pain de blé de Turquie sans mélange. On met dans le pétrin toute la farine destinée à cuire, on la divise en deux portions ; on y verse de l'eau bouillante pour en former une pâte ferme que l'on pétrit avec

soin : on fait un trou dans la masse, on y met le levain de froment ou de blé de Turquie mis de côté de la dernière fournée; on mêle ce levain avec la pâte que l'on pétrit de nouveau; après quoi on laisse la masse en repos, on la couvre et on la laisse fermenter; c'est pendant ce temps que l'on fait chauffer le four.

» Dès que l'on s'aperçoit que la pâte est assez levée, on la délaie de nouveau avec de l'eau froide en quantité suffisante pour lui donner la consistance d'une pâte molle; on en remplit des terrines garnies de feuilles de châtaignier ou de choux, qu'on a fait faner en les approchant du feu.

» Les terrines étant remplies à un pouce près, on les met au four; la pâte s'élève en cuisant, et débordé quelquefois d'un pouce, ce qui forme une croûte; on laisse cuire autant qu'il est nécessaire: en retirant les terrines du feu, on les renverse sur une table, le pain s'en détache aisément, et se conserve plus long-temps sans se moisir.»

Pain de sarrasin. La pâte de farine de sarrasin, demande pour se conserver en pain, un levain jeune et très abondant, de l'eau chaude et un pétrissage vif; sans cela elle n'acquiert pas de tenacité et ce liant qui forme le soutien de la pâte en fermentation, et la voûte du pain qui cuit. On la met dans des panetons qu'on expose au chaud pour favoriser l'apprêt, et on la laisse dans le four un peu plus long-temps que celle d'orge parce qu'elle est moins sèche.

Ce pain n'est jamais de bien bonne qualité; il ne se maintient pas frais, il se sèche, se fend, s'émiette, et finit par devenir insup-

T. II.

portable. On corrige une partie de ses défauts lorsqu'on allie un peu de farine d'orge, de seigle ou de froment à celle qui le produit.

Nous terminerons cet article par une série d'aphorismes que M. Parmentier a consignés à la fin de son traité de l'art de faire le pain. Nous les donnons tout entiers, quoiqu'ils comprennent des cas que nous n'avons pas traités; du moins au mot qui nous occupe.

1° Avant d'envoyer le blé au moulin, il faut le mouiller légèrement s'il est trop sec; le faire ressuer sur le four, au contraire, s'il est trop humide ou trop nouveau.

2° Il ne faut jamais faire mou-dre les différents grains ensemble. Quiconque les envoie ainsi mélangés n'a pas raison, parceque leurs formes et leurs qualités demandent que les meules soient élevées pour les uns et basses pour les autres.

3° L'estimation à la mesure du produit du grain moulu induit en erreur; c'est toujours au poids qu'il faut se faire rendre la farine et le son, soit qu'on paie le meunier en argent, ou qu'il reçoive son salaire en nature.

4° Un quintal de bon blé parfaitement nettoyé, et moulu par la mouture économique, doit rendre soixante livres de farine, tant blanche que bise, et vingt-cinq livres de son, y compris le déchet qui va à une livre environ; si on en obtient davantage, le surplus n'est que du son aussi fin que la farine.

5° Les blés secs peuvent se conserver long-temps sans frais, et à l'abri de tous les inconvénients, en les renfermant dans des sacs éloignés des murs et isolés, jusqu'au moment de les mou-dre et de les convertir en pain.

6° La farine se garde plus facilement que le grain, pourvu qu'elle soit sèche, séparée du son, tassée à l'abri de l'air, de l'humidité, et renfermée dans des sacs isolés les uns des autres.

7° C'est dans la manière d'employer l'eau, que consiste son principal effet; on doit la prendre telle qu'elle est en été, et la faire tiédir en hiver; mais il faut qu'elle soit plus chaude pour le seigle, et jamais au degré d'ébullition, quelles que soient la saison, la nature des farines, et l'espèce de pain.

8° Le son en substance, quelque divisé qu'on le suppose, fait du poids et non du pain; il empêche cet aliment de prendre de l'étendue, et de se conserver longtemps. Le pain le plus volumineux, à qualité et à quantité égales, est celui qui remplit et nourrit le mieux.

9° Si le son est gras, et que plutôt de le vendre et de le consommer dans les basses-cours, on préfère en augmenter le pain, il faut avoir soin de le mettre tremper dans l'eau froide pendant la nuit, de passer cette eau chargée de farine, et de l'employer au pétrissage. Le marc, mêlé avec les herbagés, peut encore servir à nourrir les bestiaux.

10° Jamais il ne faut se servir de levain vieux; il doit toujours former le tiers de la pâte en été, et la moitié en hiver.

11° Quand on associe la farine de froment ou de seigle avec les autres grains pour en faire du pain, il est toujours utile que la première soit employée à l'état de levain pour donner plus d'énergie au mélange.

12° Plus on se donnera de peine

pour pétrir la pâte, plus on obtiendra de pain, et meilleur il sera; on n'a rien de bon sans le travail.

13° Dans les temps chauds, la pâte demande à être divisée, et façonnée au sortir du pétrin; il faut en hiver la laisser en masse une heure environ avant de la tourner.

14° Il est avantageux de ne faire que des pains de douze livres: ceux qui ont un plus grand volume sont embarrassants à manier, font perdre de la place au four et cuisent mal.

15° Quand la pâte est suffisamment levée, il faut sans différer la mettre au four, et ne l'ouvrir qu'au moment où l'on croit que le pain approche de sa cuisson.

16° Si la farine provient d'un bon blé, parfaitement moulu et qu'elle soit entièrement purgée de son, elle absorbera deux tiers d'eau et rendra un tiers de pain de plus. Ainsi un quintal de farine prendra soixante-six livres d'eau, et produira cent trente trois livres de pain. Or dans ce rapport chaque livre de blé fournit une livre de pain.

17° Le pain de froment composé de toute farine est le plus substantiel; le plus savoureux et le plus économique; c'est enfin le vrai pain de ménage.

18° Il faut que les sacs, le pétrin, les corbeilles et les couvertures dont on se sert soient tenus bien propres, sans quoi les grains et les farines ne se conservent pas, la pâte lève mal, et le pain contracte une aigreur désagréable.

19° Le froment, le seigle et l'orge sont les seuls grains dont on puisse faire du pain. Employés à parties égales, ils devraient être dans tous les temps l'aliment habituel de la ville et de la campagne.

20° Pour que le pain de munition soit sain, substantiel et de facile digestion, il faut extraire de la farine une partie du son, celui qui contient tout ce que le grain peut en fournir ne réunit aucune de ces qualités.

21° Il n'y a absolument que le froment qui soit susceptible de faire de bon biscuit; celui qui se conserve le mieux à la mer, doit être parfaitement épuré de son, et renfermer un dixième de levain.

22° Le *pain d'épice* est un mélange de farine de seigle et de miel liquéfié au feu, d'où résulte une pâte qui, bien pétrie et cuite au four, ne subit pas le mouvement de fermentation.

En supposant la meilleure méthode de moudre, de pétrir et d'ensourner, l'expérience et le raisonnement prouvent qu'on aura infiniment moins d'embarras et plus de profit, en vendant son grain pour acheter de la farine à la place, et que ce double avantage sera encore plus marqué, en prenant son pain chez le boulanger, qui le fabriquera toujours mieux et à moins de frais que le particulier le plus économe et le plus adroit.

PALISSADE. Haie plantée en ormeaux, en charmilles, et taillée en forme de mur. La beauté d'une palissade consiste à être bien fourrée du haut en bas, à garder dans sa hauteur une proportion convenable à la longueur et à la largeur de l'allée. Il est, en conséquence, nécessaire, lorsqu'on en plante plusieurs rangs, de tenir compte de l'espace qu'ils prennent à mesure qu'ils acquièrent de l'épaisseur: sans cette précaution, l'allée pourrait devenir trop étroite, et manquer le but qu'on s'en était proposé.

L'épaississement de la palissade dépend de la taille qui consiste à abattre au volant, ou à tondre avec les ciseaux, les bourgeons de l'année. Il ne faut pas prendre sur le bois de la précédente, mais un peu en avant. L'épaisseur gagne ainsi de proche en proche, et le tronc même se trouve entièrement caché si on a soin de ravalier toutes les branches.

Les palissades sont à la fois utiles et agréables, elles servent quelquefois à masquer une vue désagréable, donnent de l'ombre sans intercepter le courant d'air, comme le font souvent les plantations de grands arbres. Elles figurent très bien dans les jardins et surtout dans les parcs; trop multipliées, cependant, elles auraient de la monotonie. *Voyez*, pour la manière de les élever, le mot **HAIE**.

PALISSAGE. L'art du palissage consiste à attacher d'abord au treillage le côté le plus difficile de l'arbre, puis passer à l'autre, et finir par le devant et le milieu. Il n'est pas dans l'ordre de la nature.

On distingue deux sortes de palissage, celui d'hiver et celui d'été. Tous deux ont pour objet l'utilité et l'avantage de l'arbre. Celui-ci est de plus destiné à le rendre régulier. Tous deux tendent à lui donner plus d'étendue, plus de fécondité, à hâter la maturité du fruit, à le colorer, à lui donner une saveur douce et un parfum exquis.

Une des règles fondamentales du palissage, est d'allonger toutes les branches des extrémités, tant celles des côtés que celles de face. On pourrait croire que cette méthode fera éteindre les yeux du bas, et que les arbres n'auront plus de verdure qu'au bout de leurs

branches ; mais on doit être extrêmement réservé à la taille, excepté à l'égard des branches de côté. On doit s'occuper de rapprocher et de concentrer. Si on allonge les branches à fruit, et qu'on tienne les autres de court, les premières n'ont pas de quoi y fournir, et les autres poussent avec véhémence. Rien n'est plus propre à rendre l'arbre plein que de laisser à la sève ses vases et ses récipients pour s'y porter, en observant d'allonger par préférence les branches qui ont dans le bas des yeux francs. Il faudrait greffer à la pousse sur ces branches.

Le palissage fait participer l'arbre et le fruit aux bienfaits de l'air qui s'insinue par ses pores, l'humecte, le rafraîchit, lui porte la rosée durant la nuit, et lui verse le jour des pluies fécondes. Dans les arbres de tige et en buisson, l'air circule et pénètre de toutes parts, au lieu que contre la muraille il a moins de jeu et d'action.

Pour que le palissage soit bien fait, il faut, pour ainsi dire, qu'on puisse apercevoir du premier coup d'œil l'origine de chaque branche, et qu'il ne reste que les obliques, de façon que chacune forme autant de petits éventails qu'il y a de membres dans l'arbre. Il n'en forme ordinairement qu'un et prend la figure d'un demi-cintre où toutes les branches partent du tronc, et sont comme autant de rayons qui vont du centre à la circonférence. Rien n'empêche que ce qui se pratique dans la totalité du sujet, ne se répète dans chacune de ses parties. Ces subdivisions font un tout parfait, et offrent un aspect qui charme toujours, parce que l'image de l'abondance se trouve jointe à celle de l'agrément.

Il faut d'ailleurs moins de temps pour diriger, et palisser un arbre d'après cette méthode que d'après celle qu'on suit communément. La taille et l'ébourgeonnement sont moindres, et le travail s'en trouve réduit d'autant.

On tire les branches-mères par leur extrémité, tant qu'on peut les étendre, ainsi que les bourgeons qu'elles produisent, et les membres que les obliques développent perpendiculairement de distance en distance. Enfin on tire également sur le milieu en allongeant à droite et à gauche, chaque bourgeon, et on forme ainsi autant de petits éventails particuliers de chaque branche. Les obliques qui ont poussé des deux jambes du V sont palissées avec leurs faux-bourgeons, et servent à garnir le mur. On continue la même opération d'année en année, et ce travail commencé de bonne heure devient par la suite d'une extrême facilité. On ne le réitère qu'autant de fois qu'il se présente des bourgeons à arrêter, à mesure qu'ils poussent de nouveau et qu'ils s'allongent.

Le palissage à la loque l'emporte sur les autres façons d'étendre les branches, et les bourgeons des arbres, tant de ceux qui donnent des fruits de primeur que du pêcher. Comme cet arbre délicat est souvent attaqué de la cloque, plus ses rameaux sont rapprochés du mur, moins il est sujet à être pris par les mauvais vents ; ses boutons étant comme collés sur la muraille, s'allongent plus promptement, et ses fleurs s'ouvrent aussi plus tôt qu'au palissage sur le treillage. Une des raisons, dit Roger Schabol, pour lesquelles le pêcher réussit mieux à Montreuil que partout ailleurs, c'est qu'on attache ses bran-

ches sur le mur même. Le fruit y reçoit immédiatement la réverbération des rayons du soleil. Il doit aussi avoir plus de goût parce que la cuisson et la digestion des suc s'y fait infiniment mieux que dans ceux qui en sont éloignés d'un ou deux pouces sur un treillage carré. La nature nous montre des exceptions, quant à ce point, dans l'abricotier et dans le prunier. Les fruits de l'un et de l'autre n'ont point de goût et fort peu de couleur en espalier, en comparaison de ce qu'ils en ont en plein vent.

Quant à l'utilité dont le palissage à la loque est à l'arbre, elle exige quelques détails. Toute ligature gêne plus ou moins l'écorce des arbres sur laquelle elle appuie. Cette écorce est dure ou tendre. Si elle est dure, on lie les branches avec de l'osier : mais celui-ci sèche, presse nécessairement l'écorce, produit une espèce d'obstacle à la circulation de la sève. La jeune branche grossit, l'osier pénètre, coupe l'écorce, et donne lieu à deux bourrelets. De là un chancre, et si l'arbre est à noyau, il est attaqué par la gomme.

Quant aux bourgeons qui sont tendres, ont la peau mince, et sont remplis de sève, le jonc des marais, surtout celui de Marseille, qui doit être exclu du palissage, parce qu'il coupe l'écorce et émousse les serpettes, forme toujours, lorsqu'on fait la ligature sur la surpeau, une petite tache noire qui devient contusion dès que le bourgeon grossit. La loque qui est douce, et qui d'ailleurs ne presse ni les branches, ni les bourgeons, n'a pas l'inconvénient du jonc.

Ceux qui ne sont pas habitués à la loque, ne peuvent se persuader qu'elle soit prompte et facile ; mais

s'ils comparent le temps de tirer un jonc ou un osier de sa poignée, celui de les passer derrière le treillage et les bourgeons, de les tor dre deux ou trois fois et de les couper, à celui qu'il faut pour prendre une loque dans sa trousse, la plier sur la branche ou sur le bourgeon, et chasser le clou, ils verront combien elle est plus facile et plus prompte. On met cinq à six joncs à une longue branche, au lieu qu'un ou deux clous suffisent à la loque, si même le bourgeon s'allonge et prend son pli par en bas, il suffit de faire une petite pesée pour lever le clou avec la tête du marteau, et le poser plus haut.

Un avantage de la loque qui décide de sa supériorité sur le palissage au jonc, c'est qu'elle vous force, pour ainsi dire, de ne placer que les bourgeons nécessaires, et de supprimer les autres, parce que la muraille, une fois garnie, ne vous permet pas d'employer de surnuméraires dont les feuilles mises les unes sur les autres, ne produiraient que confusion. De plus, lorsque la loque est bien travaillée, quelque vent, quelque ouragan qui surviennent, il n'y a ni branches détachées, ni bourgeons cassés ou offensés.

Quelques jardiniers ont l'habitude de chasser des clous dans la muraille, et d'y attacher les bourgeons ; mais il est facile de voir combien cette méthode est defectueuse : la rouille gagne l'écorce de la branche et du bourgeon, la gomme survient, puis le chancre et la gangrène les font périr.

La façon de placer les bourgeons ne varie pas suivant la forme des treillages. Il ne faut jamais faire prendre de faux pli aux bour-

geons; il faut encore moins les forcer ou les contourner. Les branches doivent toutes être placées en ordre, et espacées de façon que les vides soient remplis.

Ceux qui palissent au jonc, doivent avoir soin de ne point appuyer ferme sur les bourgeons; ils s'exposeraient, s'ils le faisaient, à couper et à entamer leur écorce. Ils doivent aussi ne placer de ligature que dans l'intervalle d'un œil à un autre, et jamais sur un œil, sur le nœud ou sur la feuille.

S'il est question d'atteindre à une maille du treillage, et que le bourgeon soit encore trop jeune pour être palissé par le petit bout, il vaut mieux le laisser incliné que d'essayer de le palisser. Lorsqu'il vient à grandir, il se tortue, et il n'est plus possible de lui faire prendre ensuite une autre forme. Il est des cas où pour remplir quelque vide et donner un pli à un jeune bourgeon, on le palisse quoique trop court, en lui mettant une alonge qu'on place avec du jonc d'une façon aisée vers le milieu, et dont on attache l'extrémité en forçant médiocrement, à cause que le jonc prête quand il sèche. On doit encore veiller à ce que le bourgeon ne se fourre point derrière le treillage, d'où il est difficile de le retirer, surtout quand on l'a laissé grandir. Le palissage à la loque est dispensé de ces précautions. Souvent l'échelle dont on se sert pour palisser, fait tomber les feuilles, casse les bourgeons et détache les fruits. Il faut chercher un vide au mur pour la poser entre deux bourgeons, et peser dessus, afin que le pied entre dans la terre; mais le poids du corps de l'ouvrier la fait pencher à droite ou à gauche, quelquefois la fait encore descendre.

Pour éviter les dégâts qui résultent de ces vacillations, on en prend une qui monte jusques vers le chaperon, et on lui donne du pied. L'ouvrier trop éloigné de son ouvrage, travaille alors mal à l'aise, et avancé peu en se donnant beaucoup de peine. Il vaut mieux en prendre une qui ait par le haut deux chevilles de bois longues de six pouces, et placées à trois de l'extrémité de ses montants. On encastre chaque pied dans une boule de six pouces, afin que l'emboîture en ait au moins trois en carré; on fait le bas un peu plus large que le haut, afin de lui donner de l'assiette. De cette manière on est à son aise, on n'est ni trop près, ni trop loin, on travaille mieux et plus vite.

On a dit que l'action de croiser était vicieuse; voici, suivant Roger Schabol, quelques occasions où elle cesse de l'être.

« Une grosse branche de vieux bois est hors d'état de servir, je me propose de la recéper l'année suivante. Si je l'abats présentement, elle occasionnera un trop grand vide. Je la laisse donc, mais je fais passer dessus un bourgeon voisin destiné à la remplacer.

» Je suis obligé d'abattre sur un arbre, beaucoup de branches semblables à la précédente, et pour ne pas multiplier les plaies, j'en remets une partie à l'année prochaine. Je ménage alors plusieurs bourgeons ou des gourmands capables de remplir le vide qu'elles feront. Si je les palisse suivant les règles, ils auront pris un pli tout différent de celui qu'il faut qu'ils prennent; et lorsque je voudrai les amener, je courrai risque de les casser ou de les forcer. Lors de la pousse et quand ils sont dociles, je les passe

en travers, soit par-dessus soit par-dessous ces branches à retrancher.

» Je suppose que j'aie nombre de branches chargées de fruits; l'année suivante, elles demanderont à être remplacées par leurs voisines qui sont fécondes. Je n'ai point d'espace et je ne puis m'en procurer; je palisse alors en coulant quelques unes de ces branches, pour les disposer à prendre dans leur temps la place de celles-là, sans les fourrer, les forger ni les contourner. Toutes ces opérations mauvaises, deviennent néanmoins quelquefois indispensables. Une forte branche, par exemple, dénuée de verdure dans toute sa longueur, fait éclore un bourgeon favorable sur le devant ou sur le derrière. Si je le coupe à cause de sa difformité, j'ôte tout l'espoir de mon arbre; si je le tire de côté; ou que je le coule le long de la branche, il fait un mauvais effet. Je laisse donc croître ce bourgeon jusqu'à la longueur de six pouces. Alors j'appuie légèrement vers l'endroit où il a pris naissance, et je l'incline un peu en le liant à la grosse branche. Quelques jours après, je le fais approcher un peu plus, jusqu'à ce qu'il ait pris un bon pli. Si l'année suivante, j'abats la grosse branche, je la scie en bec de flûte près de ce bourgeon, qui d'ordinaire est un gourmand.

» Lorsqu'en palissant on a découvert certains fruits qui demanderaient encore à être cachés, on tire par-dessus une petite branche voisine pour les couvrir. Cette difformité passagère n'est-elle pas préférable à leur perte?

» Des arbres sont plantés trop près, on ne sait comment les palisser. J'ôte dans ce cas un arbre entre deux, ou j'en ébôte un;

j'examine aussi les plus vigoureux que j'allonge, tandis que je tiens de court leurs voisins, et je préfère ceux qui ont les bourgeons les plus francs à ceux qui le sont moins et que je décharge amplement.

» Le palissage achevé, on ne doit pas manquer de donner aux arbres un léger labour. Sa nécessité est fondée 1^o sur ce qu'en palissant on a battu la terre à leur pied, qui ne peut plus être pénétrée des rayons du soleil, ni humectée de la pluie. 2^o Sur ce que les plaies, ayant jusqu'à un certain point occasionné une dissipation de sève et troublé son cours, le labour en développant les sucs de la terre, les met en mouvement pour les faire passer plus promptement dans les parties de l'arbre. Il est encore utile, pour lui donner la facilité de recouvrir toutes ses plaies, d'y répandre une cruchée d'eau, surtout après les sécheresses. »

PALLIURE, PORTE-CHAPEAU, ARGALON, ÉPINE DE CHRIST. Arbrisseau de la famille des *nerpruns*, dont le fruit, recouvert d'épines rougeâtres, a la forme d'un chapeau rond. Il se cultive dans les jardins d'agrément, se propage de semis et de drageons. Il se plaît dans un terrain frais, où le soleil a peu d'action; il résiste aux gelées et donne un bois très dur. Ses pousses ni ses feuilles ne sont attaquées par les bestiaux, ses épines les en éloignent; il est par conséquent très propre à la construction des haies.

PANSEMENT. Traitement des maladies extérieures des animaux qui s'opère à l'aide de substances et d'appareils que nous allons passer successivement en revue.

Charpie. C'est, comme tout le monde sait, un amas de filaments

qu'on extrait des tissus. Il suffit, pour la préparer, de prendre un morceau de toile propre assez fine, et d'en détacher tous les fils dont la longueur se trouve déterminée par celle du morceau qui les fournit. Quelquefois on se borne à le râtisser avec un instrument tranchant. Le duvet qu'on obtient alors sert à couvrir les plaies et s'emploie sous forme sèche.

Étoupe. C'est le rebut de la filasse. Elle sert à former des bourdonnets, des plumaceaux, à garnir les plaies profondes, à en couvrir la surface. Elle s'applique sèche ou imprégnée de quelque préparation, mais ne vaut pas la charpie dans le pansement des parties sensibles.

Bourdonnets. Ce sont de petites pelottes d'étoupe ou de charpie qu'on roule dans les mains pour les rendre lisses, unies, et assez fermes. On s'en sert pour remplir le vide des plaies ou des ulcères profonds, pour absorber les matières purulentes qu'elles renferment. Si la cavité est considérable, il est prudent d'en introduire plusieurs qui garnissent les inégalités mieux qu'un seul, et sont du reste plus faciles à tirer. Une chose qu'il est bon cependant d'observer, c'est de ne pas les multiplier au point que la compression qui en résulte, devienne trop forte.

Tentes. Les tentes sont des espèces de bourdonnets faits avec de la charpie ou de la filasse. Les filaments en sont rangés parallèlement et maintenus dans leur longueur au moyen d'une ligature plus ou moins serrée, suivant que la tente doit être plus ou moins ferme et dure. On leur donne quelquefois la forme d'un clou, et quelquefois celle d'un pinceau. Les

tentes veulent être employées rarement et avec beaucoup de circonspection. Elles ne s'appliquent guère que dans le cas de fistules difficiles à dilater, et dont il importe de maintenir l'ouverture jusqu'à la réplétion de tout le vide. On en diminue insensiblement le volume, et on les supprime même aussitôt qu'on le peut sans danger.

Mèches. La mèche qu'on substitue souvent aux tentes, est un assemblage de plusieurs brins de filasse, ou une bandelette de toile légèrement roulée, d'une longueur et d'un diamètre proportionnés à l'ouverture qui doit la recevoir. Elle s'emploie sèche ou enduite de médicaments. Introduite par une de ses extrémités dans la cavité d'une plaie profonde, elle empêche les bords de se coaliser trop promptement. Quelquefois elle sert à entretenir une communication entre plusieurs ouvertures. Elle fait alors l'office de séton.

Plumaceaux. Espèces de coussinets faits avec de la charpie, plus ordinairement avec de la filasse, et dont les filaments sont arrangés de manière à ne faire qu'un seul et même corps. Leur forme varie suivant la figure et l'étendue de la plaie qu'ils doivent toujours dépasser de deux ou trois lignes. Il faut qu'ils soient mollets, uniformes et ne présentent aucun durillon. Dans cet état ils servent, soit à couvrir des bourdonnets et des tentes, soit à garantir par la souplesse de leur tissu les chairs sensibles de l'impression des compresses et des bandes. Quelquefois ils s'appliquent directement et immédiatement sur les plaies.

Emplâtres. Considérés comme parties d'appareils, les emplâtres sont des pièces de toile ou des

morceaux de peau enduits, d'un côté d'une substance propre à l'affection qu'on veut guérir. Leur office est d'intercepter l'action de l'air, de maintenir le médicament dont on fait usage, de favoriser la réunion des bords d'une plaie, et d'opérer par l'effet du topique appliqué, une guérison complète. Leur forme et leur composition dépendent des circonstances qui en nécessitent l'application.

Compresses. Morceaux de toiles pliés en plusieurs doubles dont le nombre, la forme et le volume varient suivant la nature des maladies. La toile dont les compresses sont formées ne doit être ni trop grossière ni trop dure ; mais propre, uniforme, sans couture ni ourlet. On s'en sert pour garantir une plaie de toute impression extérieure, pour maintenir l'appareil qu'elles recouvrent, pour assurer, perfectionner un bandage ; enfin pour fixer sur les parties malades les médicaments destinés à les soulager.

Atelles. Planches de bois, de carton, de fer-blanc qui s'emploient spécialement dans les fractures. Les atelles destinées à contenir un appareil sur la sole ou sur le pied d'un animal, prennent le nom d'*éclisses*. Elles ont moins de souplesse que les autres, et sont faites avec du bois plus ferme, quelquefois même avec de la tôle épaisse.

Les atelles se placent de deux manières, en plein ou en croix ; en plein, lorsque les ingrédients qui entrent dans la composition du topique, sont trop fluides, en croix quand ces ingrédients ont une certaine consistance, ou que le mal est léger. C'est cette dernière disposition qu'on leur donne

lorsqu'il s'agit d'opérer un cheval dessolé. Comprimée uniformément, la sole charnue ne peut plus alors contracter d'inégalités, et se renferme dans les limites qui lui sont assignées.

Deux éclisses de tôle suffisent dans ce cas ; l'une de forme ovale tronquée doit garnir toute la partie. On l'engage en frappant légèrement avec le brochoir, de manière qu'elle se trouve arrêtée par ses côtés et son extrémité antérieure entre les branches, la voûte du fer et le pied. La forme de l'autre est la même que celle des atelles ordinaires. On l'introduit au talon entre l'éponge et les quartiers ; on la pousse aussi près que possible de la première étampure, afin d'assujettir solidement celle sur laquelle on la pose transversalement, et qui fait l'office de semelle. Il faut faire attention à ce qu'elle ne déborde pas le fer ; autrement l'animal pourrait se blesser en marchant.

Si les éclisses sont de bois, il en faut ordinairement trois et même quelquefois quatre. On en taille deux ou trois de manière à représenter dans leur ensemble l'ovale figuré par l'éclisse de tôle ; on les engage l'une après l'autre, après quoi on les fixe au moyen de l'éclisse transversale. Il est aisé de concevoir comment on en peut poser deux en croix : celle qui est engagée à la droite de la voûte du fer, est prise par son extrémité dans l'éponge gauche, tandis que celle qui est engagée dans le côté gauche de cette même voûte est arrêtée par son autre bout dans l'éponge droite.

Liens. Rubans de fil destinés à maintenir un appareil et quelquefois à remplacer les bandages. Les

liens sont pour l'ordinaire cousus et fixés aux bandages composés qu'ils assujettissent, soit en s'attachant les uns aux autres, soit en communiquant avec d'autres liens qui aboutissent à un soutien disposé à cet effet. Celui dont on fait le plus souvent usage pour fixer les liens des bandages de l'encolure, du poitrail, de l'épaule, est un surfaix soutenu par une sangle qui passe sur le garrot, descend à plomb sur une épaule, jusqu'au poitrail qu'elle supporte et auquel elle est bredie par ses extrémités. Il est bredi lui-même au surfaix et muni d'anneaux qui répondent à leurs lisières communes.

A la partie supérieure de ce surfaix, à cinq pouces à droite et à gauche du centre, sont appliquées et bredies des courroies d'environ un pied en alonge, et munies à leurs extrémités d'anneaux de fer enchappés. Les antérieures dépassent de deux pouces la lisière du surfaix ; les postérieures reçoivent chacune une des branches de la croupière ; ces branches sont repliées sur elles-mêmes et reviennent à une boucle enchappée suivie d'un passant qui permet de les alonger ou de les raccourcir. Celles qui portent le culeron sont, à sa naissance, engagées des deux côtés dans des anses formant une traverse terminée à ses deux bouts par un anneau aussi enchappé. Les branches de la croupière se raccordent en un point, quoique partant de deux séparés. Il en est de même des alonges qui doivent par conséquent être appliquées en biais sur le surfaix, ce qui ne s'exécute bien que sur l'animal lui-même. Tous les anneaux sont destinés à recevoir les liens des bandages qui peuvent y répondre.

Lacs. Ce n'est, à parler rigoureusement, rien autre chose que des cordes dont la force est proportionnée à la vigueur de l'animal qu'elles doivent asservir. On s'en sert pour abattre et disposer convenablement les chevaux qui ont à subir une opération douloureuse. Il est prudent de ne les employer que dans l'intermède des *entravons*. On donne ce nom à la partie de l'entrave qui ceint précisément le paturon. Ils sont faits de cuir fort, épais, et garnis d'une boucle et d'un anneau de fer qui servent à les fermer. Les entraves se composent de deux de ces entravons unis ensemble par une chaîne de fer ou une forte lanière d'une longueur convenable. Cet instrument sert, comme tout le monde sait, à maîtriser les chevaux, à les retenir dans les pâturages, à les empêcher, lorsqu'ils sont à l'écurie, de mettre les pieds de devant dans l'auge, le râtelier, etc.

Quand on veut asservir l'animal, on fixe les entravons dans le pli des quatre paturons, ou de deux seulement, suivant le cas, en ayant soin de les placer de manière que les boucles soient toujours en dehors. S'il ne s'agit que de prévenir les ruades, les coups de pieds de derrière, il suffit de mettre des entraves aux extrémités postérieures, et de passer un lac dans l'anneau dont chaque côté doit être pourvu ; on croise ensuite ces lacs sous le ventre, on les arrête à l'encolure par une boucle coulante, et quelquefois à des anneaux de fer dont se trouve garni le collier qui passe sur la tête du cheval. C'est ainsi qu'on l'asservit pour lui couper la queue. Quand il est question de faire couvrir

une jument, il vaut mieux employer une forte bricole pourvue d'anneaux auxquels aboutissent directement les lacs qui viennent des entravons. L'appareil, ainsi disposé, est plus facile à dénouer, et la jument dont l'encolure est libre se trouve en état de marcher dès qu'elle a reçu la semence, et par là de faciliter la descente du mâle.

Lorsqu'on veut abattre un cheval, on prépare un bon lit de paille sur un terrain uni, puis on place les quatre entravons. On attache un lac à l'anneau de celui qui ceint le pâturon de devant opposé au côté sur lequel doit être renversé l'animal ; on le passe successivement dans les trois autres, et on le ramène à celui d'où il est parti. Plusieurs hommes en saisissent alors ce qui reste, tirent à eux et rapprochent insensiblement les quatre pieds du cheval ; d'autres postés, partie à la queue, partie à la tête, l'ébranlent pendant ce temps et achèvent de le renverser. Cette opération exige des précautions ; autrement elle pourrait causer une secousse violente et funeste à l'animal. Dès qu'il est à bas, on fixe sa tête à terre de manière qu'il ne puisse la relever. C'est ordinairement l'office d'un homme qui, pour ne pas la blesser, ramasse dessous une bonne couche de paille, et l'appuie dessus. On arrête ensuite le lac de façon que les quatre pieds se trouvent réunis s'il est besoin.

Chapelet. C'est un assemblage de plusieurs bâtons taillés en forme d'échelons également espacés, et réunis par des cordes qui servent à les attacher autour de l'encolure. Il y en a plusieurs espèces qui ne diffèrent que par le nombre, la

longueur, la ligature, et la disposition des bâtons. Le chapelet se place et se fixe sur le col de l'animal qu'il empêche de lécher ses plaies, de se gratter, d'arracher les sétons qu'on lui a mis, etc.

Bande. Lien de toile beaucoup plus long que large et tiré dans une seule direction. C'est à proprement parler, l'instrument avec lequel on forme le bandage.

Les bandes dont on fait le plus fréquent usage, sont des rubans de fil qu'on déroule à mesure qu'on les applique. On y distingue trois parties ; le *centre*, les *lisières* et les *globes* qui n'en sont que les extrémités. Une bande roulée à un globe, est une bande roulée d'un bout à l'autre, une bande roulée à deux globes, est une bande roulée par ses deux extrémités à la fois. De quelque manière qu'elles soient disposées, il ne faut jamais en les défaisant, les laisser traîner à terre dans la boue et dans le sang ; mais les recevoir successivement de l'une et de l'autre main, afin de les tenir propres et de pouvoir s'en servir de nouveau.

Bandages. Pièces de toile assujetties par une ligature. La plupart des bandages sont désignés par le nom des parties sur lesquelles ils se placent ; tels sont les bandages du front, du nez, du poitrail, du garrot. Quelques uns le tirent de leurs effets et sont dits *unissants*, *compressifs* ou *expulsifs*, suivant les cas. Nous donnerons la description des uns et des autres après avoir tracé quelques règles générales sur la manière de les appliquer et de faire les pansements.

Tout bandage doit être solide et disposé de manière que les pièces se maintiennent les unes par les

autres, sans nuire à l'effet principal. Il doit se mouler exactement, ne laisser aucun vide, aucun godet, et faire disparaître toutes les inégalités des parties qu'il recouvre. C'est pourquoi on pratique des replis, des échancrures ; on change la direction des bords, on varie la forme de la pièce essentielle de manière à la conformer à la figure qu'elles présentent. On place dans ce cas les liens aux angles ou aux bords, on les roule autour de la partie, et on les attache soit les uns aux autres, soit à un soutien disposé pour cet objet.

Mais ce n'est pas tout que de poser l'appareil, il faut encore le lever et procéder aux pansements. Cette opération exige la plus grande célérité, afin de dérober la plaie à l'action de l'air. Le meilleur moyen d'y parvenir est de préparer à l'avance tout ce dont on a besoin. Linges, rubans pincettes pour enlever et placer les plumaceaux. Cela fait on enlève avec précaution toutes les pièces, on nettoie la plaie soit avec des compresses, des étoupades qu'on promène tout autour, soit au moyen d'une spatule qui sert à enlever les matières purulentes ou emplastiques qui tiennent aux poils, soit enfin par des injections ou des lotions qu'on dirige dans la cavité. Lorsqu'elle est bien nette, on applique successivement les bourdonnets, les plumaceaux, les emplâtres, les étoupades, les compresses, en un mot tout ce qui fait partie de l'appareil.

Quant au bandage, on arrête d'abord les liens qui concourent le plus à le soutenir, puis on passe à ceux qui servent à le fixer promptement. C'est donc ordinairement par les supérieurs qu'on débute.

Lorsqu'ils sont bien assujettis, il ne reste plus qu'à mettre l'animal dans une situation convenable. C'est ce qu'on fait à l'aide du licol, des sangles, des entraves, du chapelet et autres instruments dont nous avons parlé.

L'intervalle à mettre entre les divers pansements, ne peut être précisé d'une manière rigoureuse. Il dépend d'une foule de circonstances que l'artiste seul est à même de juger.

Passons à l'examen des bandages propres aux chevaux. Il en existe un grand nombre ; mais comme ils ne sont pas tous également usités, nous nous bornerons aux principaux.

Frontal simple ou bandage premier du front. Il est formé d'une pièce de toile dont la largeur, est déterminée par l'intervalle des oreilles, et la longueur, par l'étendue du front mesuré depuis les sourcils jusqu'à la partie postérieure de la nuque. Ses angles sont armés de liens dont les deux supérieurs descendent le long de la ganache, se croisent en dessous et viennent ensuite s'attacher à la nuque. Les deux inférieurs qui portent une ganse entr'ouverte pour livrer passage aux premiers, vont également se croiser sur la ganache d'où ils remontent s'engager dans une anse qui les reçoit tous.

Frontal composé. C'est le deuxième bandage du front ; il ne diffère du premier qu'en ce qu'il est plus long, et susceptible de former des replis plus considérables : du reste son usage est le même.

Bandage contentif des oreilles. Il se compose de deux pièces de toile triangulaires et mutilées à un de leurs angles : elles sont unies par leur base qui répond à la partie

supérieure de l'encolure, et se croisent sur le front où aboutissent leurs angles pointus; au milieu se trouve des goussets destinés à loger les oreilles. Six liens principaux servent à fixer ce bandage par le haut, le centre et le bas. Les autres qui sont au nombre de trois n'ont pour objet que de rapprocher les deux pièces qui le composent et par conséquent de contenir les oreilles.

Bandage contentif de la partie supérieure de l'encolure. Il n'est formé que de deux pièces de toile dont la partie carrée est destinée à couvrir le haut de la crinière, tandis que l'intérieure qui a environ six doigts de large et un pied de long, se porte sur le chanfrein jusqu'au dessous des yeux. Neuf liens sont fixés à ce bandage, deux, de huit pouces chacun, situés aux angles du prolongement antérieur et terminés par une anse, quatre aux angles, deux dans le milieu des bords latéraux et un au centre du bord postérieur. On applique ce bandage sur le sommet de l'encolure, on dispose le prolongement d'une manière convenable, on fait passer les liens dans des anses situées sous la ganache ou sur le sommet de la tête, et on les ramène par divers chemins aux anneaux du surfaix où chacun d'eux doit être fixé.

Bandage simple pour l'œil. Il est composé de deux parties; la première qui soutient tout l'appareil, est une bande forte, large de trois doigts et suffisamment longue. Elle est destinée à entourer l'encolure à partir de dessus la tête jusqu'au dessous de la ganache. Elle porte trois liens dont deux de chaque côté, et un précisément sur la tête. La seconde partie présente un

carré long, échancré dans l'un de ses angles et d'une grandeur convenable. Les deux bords latéraux en sont repliés de manière à loger la convexité de l'orbite de l'œil, l'échancrure sert à dégager l'oreille. Chaque angle est armé de liens, si la pièce est de toile, et de boucles si elle est de cuir. Comme ce bandage doit être placé obliquement, le premier des liens contigus à l'oreille s'attache à celui du soutien qui est sur la tête. Le second va répondre au lien du soutien qui se trouve sur le même côté; le troisième part de l'angle inférieur de l'échancrure et se fixe également au lien du soutien, le quatrième et le cinquième qui partent des angles inférieurs de la pièce, passent et s'attachent sous la mâchoire du soutien.

Bandage double. Il se compose de deux pièces, le soutien et le frontal. Les bords latéraux de la dernière sont raccourcis au moyen des replis qui servent à loger les yeux. Toutes deux sont armées de sept liens qui s'attachent les uns aux autres.

Bandage pour les plaies antérieures et latérales de l'encolure. Les quatre angles de la pièce carrée qui compose ce bandage sont tronqués de manière qu'elle présente un octogone régulier. Le bord appliqué le long du gosier présente une échancrure dont les pointes portent deux liens qui passent au-dessus de la tubérosité de la mâchoire et sous les oreilles, pour venir se rejoindre sur le front des angles les plus voisins de ces premiers par deux autres liens qui se dirigent sur le sommet de la crinière où ils se nouent l'un à l'autre. Les deux liens fixés aux angles suivants, se croisent en X sur le

garrot d'où ils vont aboutir, celui de droite, à l'anneau gauche du surfaix, et celui de gauche à l'anneau droit. Enfin les liens des derniers angles se portent aux autres anneaux du surfaix ou du soutien.

Bandage du garrot. Composé d'une pièce rectangulaire, ce bandage porte au centre un repli qui en diminue la longueur d'environ trois pouces, et forme une cavité propre à répondre à la saillie du garrot. Ses deux angles postérieurs sont tronqués de deux ou trois doigts. Il est muni de cinq liens, dont deux partent des angles antérieurs, deux des postérieurs et un du repli dont nous avons parlé.

Les premiers se fixent au-devant du poitrail de l'animal, dans la partie qui le soutient, les seconds passent sous la poitrine où on les noue de côté, attendu que l'un est plus long que l'autre; enfin le dernier s'étend le long de l'épine et va s'arrêter à une croupière.

Bandage du poitrail. Ce bandage est formé d'une pièce de toile d'une grandeur convenable et qui figure à peu près un carré. De son centre sort par un côté un prolongement dont la largeur est mesurée sur la distance qui sépare les avant-bras du cheval d'un aïs à l'autre. Le bord supérieur présente une fente entr'ouverte d'environ un pouce et demi et sur laquelle est cousu un morceau de toile, à l'effet de loger commodément le bas de l'encolure. Les bords latéraux du bandage sont repliés vers le milieu de manière à répondre à la convexité du poitrail. Il est pourvu de six liens, dont deux qui partent des angles supérieurs se croisent en X sur le garrot et viennent s'attacher, celui de droite à gauche, celui de gauche à droite,

aux anneaux du surfaix dont on a supprimé le poitrail et le suspensoir. Ceux des angles intermédiaires se dirigent au-dessus du coude sur le bras d'où ils vont aboutir à quelques anneaux du surfaix, enfin les derniers, ceux des angles inférieurs, se relèvent de dessous le sternum, remontent sur les côtés du thorax jusque sur le garrot où ils sont noués l'un à l'autre.

Bandage pour la partie inférieure de la poitrine. Il consiste en un morceau de toile carré, tronqué légèrement aux angles postérieurs, et davantage aux antérieurs. Entre ces derniers est adapté un prolongement triangulaire qui passe entre les avant-bras de l'animal. Ce bandage a sept liens; le premier part de la pointe du prolongement et va s'attacher à l'un des anneaux du poitrail du surfaix; deux situés de chaque côté et près de sa base, sont conduits de derrière le coude à la naissance de l'encolure pour y être fixés l'un à l'autre au moyen d'un nœud; les autres partent des angles résultant de la mutilation, remontent le long des flancs jusque sur la coupe où ils s'attachent aux anneaux du surfaix.

Bandage pour l'articulation de l'épaule. Ce bandage est formé par une pièce de toile à peu près carrée et tronquée à son angle supérieur. Le bord qui la termine du même côté présente en devant une légère échancrure qui se prête à la saillie de l'omoplate; un autre bord est raccourci d'environ trois pouces par deux replis qui en divisent la longueur en trois parties à peu près égales; un troisième est sur une ligne droite, enfin le quatrième porte au milieu un repli d'un travers de doigt. Ces divers replis et échancrures déterminent

une cavité suffisante pour loger la saillie du bras. Six liens dont trois antérieurs et trois postérieurs servent à fixer ce bandage.

Bandage pour le coude. Ce bandage, composé d'une pièce de toile, est garni de différents replis qui tous tendent à lui donner une forme telle qu'il se moule exactement sur celle de l'olécrane. Cinq liens servent à le fixer.

Bandage pour le dos. Une pièce de toile rectangulaire forme ce bandage dont les deux angles postérieurs sont tronqués d'environ quatre doigts. Ses bords antérieurs et postérieurs sont fondus au centre pour être alongés le premier de trois pouces, le second d'un pouce et demi seulement, au moyen de deux pièces cousues en forme de gousset. Six liens, un à chaque angle, sont adaptés à ce bandage.

Bandage des reins et de la croupe. L'étendue de ce bandage doit être telle qu'il couvre toute la croupe et même une partie des reins. Les angles postérieurs en sont tronqués de manière à former six bords dont un seul est deux fois aussi long que les cinq autres qui sont à peu près de la même grandeur. Chacun des derniers porte un repli qui répond à la convexité de la croupe. Six liens; trois de chaque côté, assujettissent ce bandage.

Bandage pour le dessous du ventre. Ce bandage est composé d'une pièce de toile plus longue que large, et qui porte dans le sens de sa longueur deux replis inégaux pratiqués sur chaque bord de manière à loger la convexité du ventre. Les petits côtés sont munis de trois liens dont deux aux angles et un au milieu dans la direction de la

figure qu'offre la pièce. Ce bandage s'applique sous l'abdomen.

Bandage pour les maladies des bourses. Ce bandage fait d'une pièce imite par sa forme un triangle alongé et tronqué dans son sommet. Il est pourvu de quatre liens, deux aux angles et dans la direction de la base, et deux autres attachés à la partie tronquée près des angles, et dans la direction de l'axe du triangle. Cette pièce se place de manière à contenir l'appareil appliqué sur les bourses.

Bandage pour la fistule à l'anus. C'est une espèce de fronde à quatre chefs ou pour mieux dire un morceau de toile long, dont chaque bout se divise en deux branches. L'enfourchure des inférieurs est plus aiguë que celle des supérieurs qui embrassent le tronçon de la queue, tandis que les premiers ne contiennent que le principe du scrotum. Tous les chefs ou divisions sont pourvus d'un lien.

Bandage pour les hernies ombilicales. Il est de cuir et figure un carré long. L'un de ses grands côtés est muni d'une échancrure où le fourreau joue librement, tandis que le côté opposé offre une saillie dans son milieu qui répond à la partie antérieure de l'abdomen. Chacun des petits côtés porte trois courroies qui laissent entr'elles autant de vide qu'elles ont de largeur, et sont tirées du cuir dans la direction des grands côtés. Trois, d'environ un pied de long portent les boucles et ceignent le côté gauche du corps; les trois autres passent sur le dos de l'animal et viennent se boucler aux premières. Une septième est bridée à angle droit au milieu du côté antérieur du bandage. Cette courroie, qui est aussi large que les précédentes,

a dans son milieu une boucle à ardillon avec un passant dont l'extrémité percée de divers trous est reçue dans cette boucle, après avoir passé entre le ventre et le surfaix. Elle empêche ainsi le bandage de glisser en arrière; la face interne de celui-ci est formée d'une peau de mouton passée à l'huile, et s'applique contre le ventre de l'animal par son milieu qui est armé d'une plaque de fer d'environ cinq pouces de diamètre. Cette plaque, qui est légèrement convexe s'adapte à la face externe au moyen d'un cuir qui est cousu à sa circonférence et la recouvre toute entière.

Bandage pour les plaies du grasset. Sa forme est celle d'un triangle dont la base fait à peu près quatre fois la hauteur. Ses côtés sont égaux et raccourcis d'un pouce par un repli pratiqué à chacun d'eux. Chaque angle a son lien.

Bandage pour l'avant-bras. Il se compose d'une pièce de toile dont les côtés se font bien remarquer. Le supérieur, de dix-huit à vingt pouces de long, porte dans toute sa longueur une échancrure de trois pouces de profondeur; les côtés droit et gauche de environ un pied, sont coupés droit, mais disposés obliquement; ils se rapprochent vers leur extrémité inférieure au point que celui qui est le plus bas, n'a que dix pouces de long. Ce bandage s'applique de manière que l'échancrure embrasse le pli de l'articulation, et que les côtés droit et gauche se réunissent au milieu de la face externe de l'avant-bras; ils y sont rapprochés l'un de l'autre par cinq cordons qui partent de chacun d'eux et se nouent les uns aux autres.

Bandage pour le genou. Ce bandage est tiré d'une pièce de toile

carrée, dont le côté supérieur est allongé de deux pouces par deux fentes recouvertes de pièces appliquées par couture; la première descend parallèlement au côté le plus voisin jusqu'aux deux tiers de la hauteur du bandage; la seconde faite à trois pouces de distance de la première, ne descend que de trois pouces seulement; il s'en trouve au milieu de la pièce une troisième qui a environ un pouce et demi de large sur trois de haut. L'angle le plus voisin de la première est trouqué de deux ou trois doigts; le bord latéral qui répond à cet endroit est lui-même tronqué d'un pouce et demi, mesuré sur le côté inférieur, et de six pouces, mesuré sur lui-même; le côté opposé est aussi tronqué de la même manière, de telle sorte que l'inférieur se trouve réduit à sept pouces. Chaque bord latéral porte cinq liens répondant les uns aux autres.

Bandage pour la jambe postérieure. Ce bandage, de figure trapézoïde, est trop compliqué pour être décrit. Nous nous bornons à dire qu'il est muni de quatre liens principaux à son bord supérieur, et de quatre autres plus petits à chacun de ses bords latéraux.

Bandage du jarret et du canon postérieur. Il est formé d'une pièce de toile dont l'étendue est proportionnée à la distance qui sépare le haut du jarret du milieu du boulet de l'animal. Sa partie supérieure est entr'ouverte de quatre pouces de profondeur sur autant de large, ses bords latéraux portent chacun un repli qui les raccourcit d'un pouce et demi; l'inférieur est allongé d'environ deux pouces par une pièce appliquée sur une fente qui s'ouvre dans son milieu.

Il nous resterait à parler des ferremens pour les fractures des os; mais leur complication ne permet pas de les décrire.

PANAIS. Plante dont on ne compte que la racine. Il y en a trois espèces, le panais long, le rond et celui de Siam.

Le premier fait sa racine très longue et d'une grosseur presque uniforme. Elle est blanche en dedans comme en dehors, inégale et raboteuse à l'extérieur, et ordinairement garnie de quelques filaments ou petites racines qui exhalent une odeur forte et douceâtre. Ses feuilles sont découpées profondément, dentelées sur les bords. Elle est attachée à une queue longue, ronde, légèrement cannelée, d'un vert clair et lustré. Les parties qui les composent sont placées de deux en deux, au nombre de dix à douze, opposées les unes aux autres, et terminées par une impaire. Sa tige est fort grosse, profondément cannelée et branchue, rougissant un peu d'un côté: à l'extrémité des rameaux est un parasol très grand, composé de petites fleurs en rose, à cinq pétales égaux, de couleur jaune, surmontées de quelques étamines, dont le calice se change en un fruit ovale, aplati, de couleur cannelle, qui s'éclaircit sur les bords.

La seconde espèce qu'on appelle *panais rond*, ou *panais à la royale*, a ses feuilles, tiges et fruit, disposés de la même manière; mais la racine est plus grosse et plus courte, assez ressemblante à un navet rond.

La troisième espèce, qu'on nomme *panais de Siam*, ou *panais bâtard*, ne diffère de même que par sa racine qui tient le milieu entre les deux autres; elle n'est ni aussi longue que la première, ni aussi

courte que la seconde, mais beaucoup plus enflée du côté de la tête que dans le surplus de sa longueur. Sa chair est aussi un peu plus jaunâtre.

La culture de cette plante ne diffère pas de celle de la carotte. Voy. ce mot.

Les trois espèces sont fort bonnes; cependant la plus estimée est la dernière dont la peau est plus fine, la chair plus tendre et plus moelleuse.

Le panais ne craint rien des gelées; ainsi il n'en faut enfermer dans la serre que ce qu'on peut consommer pendant la grande rigueur de l'hiver. Au mois de mars on arrache les plantes qu'on destine pour graine, et on les replante de suite à un pied ou dix-huit pouces distance. Au mois de juillet, les tiges sont à peu près à leur hauteur. On les soutient avec des échelas auxquels on les lie, sans quoi le vent les renverse et les ruïne. La graine mûrit à la fin d'août; et n'est bonne que pour les deux semences de mars et de septembre.

PARCAGE. On emploie le parc, qui est extrêmement avantageux, comme engrais sur les terres arables et sur les prés. On en fait quelquefois usage sur les jachères avant le dernier labour, et quelquefois sur la plante en végétation. Cette dernière méthode est la meilleure, parceque l'urine et le crottin pénètrent peu à peu jusqu'aux racines, au lieu que si on laboure après le parc, l'engrais est en partie entraîné par les pluies, et perdu pour la plante. Le parc du printemps et de l'été est le meilleur, parceque la nourriture de l'animal est plus succulente; le parc d'hiver a peu d'effet, à moins

que les moutons ne soient nourris de racines et de foin.

Cette manière de fumer est surtout convenable dans les terres qui ont beaucoup de terrains montueux, et de pâturages que la charrue ne travaille jamais. En faisant parquer la nuit, on profite du fumier qui serait perdu sans cela. Si le pâturage ordinaire est bon, et qu'on n'ait pas le projet d'engraisser les moutons, il n'y a aucun inconvénient à les tenir parqués la moitié de l'année; mais ils ne peuvent, s'il est mauvais, soutenir le jeûne de la nuit, et la fatigue qu'entraîne un parcage ambulante.

Lorsqu'on les nourrit au parc, ce n'est pas là un obstacle; mais on ne peut les entretenir de cette manière sur une jeune récolte: elle n'est praticable que sur les terres qu'on prépare pour le blé ou l'orge. Dans ce cas les débris de la nourriture des moutons sont enterrés avec leurs fumiers par le dernier labour; mais cela ne peut se faire avec succès que sur les sols légers que la pluie ne rend pas poisseux, et qui ne veulent pas être trépi gnés. Le trépi gnement des moutons nuit plus en temps de pluie sur les glaises que leur fumier ne profiterait.

On entasse communément un nombre considérable de bêtes à laine dans une enceinte étroite où l'on mêle indistinctement les brebis, les moutons, les agneaux. Si on les nourrit au parc, elles sont si resserrées qu'elles perdent et foulent aux pieds une grande partie du fourrage qu'on leur donne. Un autre inconvénient, c'est qu'elles s'échauffent mutuellement, et ne peuvent reposer. Il faudrait, pour qu'elles fussent bien, qu'elles cus-

sent plus d'espace, et ne fussent pas une partie de la nuit sur pied. Une nuit ne serait pas autant d'effet sur l'enceinte qu'elles embrasseraient; mais on les laisserait deux ou trois nuits sur le même lieu, l'on ne perdrait pas de fourrages, et l'on aurait des bêtes mieux portantes.

Un autre tort qui n'est pas moindre, c'est de les tenir pêle-mêle. Comme on ne leur donne que la quantité de nourriture qui leur est nécessaire, les plus fortes affament les plus faibles, qui ne font plus que dépérir. Cette simple observation fait sentir combien il est important de les assortir, et de ne parquer ensemble que celles de même force.

Tous les faits prouvent que la pratique du parc est extrêmement avantageuse; mais sur cela, comme sur d'autres branches de l'agriculture, il faut beaucoup laisser au jugement des fermiers, car les règles qu'on peut donner ne pourraient se plier à toutes les variétés de terrains et de situations. Le parc convient en général aux fermes de terrains secs et légers, où il y a des pâturages que la charrue ne travaille jamais. On fait alors beaucoup de fumier qu'on ne ferait pas sans cela. Quant aux fermes où tout se labore et où les prés artificiels entrent dans l'assolement, faire parquer les moutons sur les champs après les avoir fait pâturer sur les prés, c'est priver ceux-ci d'une grande partie du bénéfice qui devait résulter de la culture de l'herbe: c'est enrichir une partie de la ferme aux dépens de l'autre. Le cas où l'on peut en toute assurance recommander le parc dans une ferme arable, c'est celui où l'on cultive des racines sur les terres

glaises; alors il convient de les faire manger sur les chaumes ou sur les prés. Tout fermier un peu intelligent sait bien qu'on ne doit pas les faire manger sur place quand la terre est forte; mais, comme on l'a déjà observé, le jugement du fermier doit le diriger. Il y a des situations auxquelles sont attachés de grands avantages, et d'autres dans lesquelles on ne peut éviter des pertes.

PASTEL. Plante bisannuelle à tige velue et rameuse qui s'élève à trois pieds de haut, ne craint pas les gelées et fournit un excellent fourrage pour l'hiver. C'est moins cependant comme fourrage qu'on la cultive que comme plante tinctoriale. Elle prospère partout, si ce n'est dans les sols humides; mais elle aime de préférence les terres à blé et celles qui sont fraîchement défrichées; elle vient aussi dans celles d'alluvion, mais mieux dans les terres fortes qui ne sont ni argileuses, ni trop compactes.

La terre du reste, quelle qu'elle soit, doit au moins recevoir trois labours profonds; il faut qu'elle soit ameublie et purgée d'herbes qui augmenteraient les frais de sarclage et nuiraient à la végétation. On donne ces labours à trois semaines, un mois d'intervalle, et si les fonds sont argileux, retiennent l'eau trop long-temps, on les coupe d'espace en espace par des sillons profonds qui servent à les égoutter. On doit aussi veiller à l'espèce d'engrais dont on fait usage; car ils influent, non seulement sur la végétation de la plante, mais encore sur la quantité et la qualité de la matière colorante. Ceux que donnent les substances animales ou végétales bien décom-

posées, telles que les matières fé-

cales, le crottin des bêtes à laine, la colombine, les débris de la soie, ceux de la laine, sont les meilleurs et ceux qu'on doit choisir de préférence. La chaux, le plâtre, le sel marin, la poudre, les plâtras, les cendres, etc., produisent aussi d'excellents effets.

Si on emploie du fumier de li-
tière, il faut faire porter à la terre une récolte de blé ou de maïs, après quoi on peut l'ensemencer en pastel.

L'époque des semailles varie suivant les lieux. En Italie, en Corse, dans la Toscane, etc., on les fait dans le courant de novembre. Le pastel végète pendant l'hiver qu'il ne redoute pas, et se trouve assez fort au printemps pour étouffer les plantes étrangères qui se développent autour de lui.

Dans le midi de la France, on sème dans le courant de mars, et en général dans le mois de février en Angleterre; enfin il est des pays où on le fait après la récolte des blés; mais il faut dans ce cas que la saison favorise la végétation, et que les pluies soient fréquentes. On peut alors obtenir deux ou trois récoltes de feuilles avant l'hiver, s'en assurer une abondante pour le commencement de l'été, et préparer de bons pacages pour les bestiaux durant les froids.

On met tremper la graine avant de la semer, elle se gonfle et se développe plus promptement. On la sème à la volée, et on la recouvre à la herse; elle lève au bout de dix à douze jours, et s'emploie dans la même proportion que le blé. Dès qu'elle a poussé cinq à six feuilles, on la sarcle, on la ttoie, on la tient propre, et on épète le sarclage plusieurs fois

avant de commencer la récolte des feuilles. On arrache ainsi toutes les plantes étrangères qui croissent sur le même sol ; on arrache les pieds de pastel bâtarde qui poussent autour d'elle et affaibliraient ses propriétés tinctoriales.

Le pastel a , comme les autres plantes , ses maladies et ses ennemis. Des variations trop fréquentes dans l'atmosphère, un soleil qui darde ses rayons immédiatement après un brouillard épais, une pluie légère l'affectent, déterminent sur la surface de ses feuilles, des taches jaunes, souvent même des pustules.

Quelquefois les grandes chaleurs, la sécheresse ne lui permettent pas de se développer. Ses feuilles ne s'épanouissent pas et prennent cependant tous les caractères d'une maturité parfaite. Dans ce cas la récolte est perdue ; car si on coupe les feuilles dans cet état d'imperfection, la plante périt, languit ; sans donner de fruit.

Les insectes attaquent vivement le pastel ; la *puce* entr'autres détruit souvent la première et la seconde récolte de feuilles. Le *pou*, qui s'attache aux dernières feuilles, est moins dangereux, parceque les premières sont les plus riches ; le limaçon et la chenille du chou le butinent aussi et le font plus ou moins souffrir.

Préparation des feuilles. Elles donnent de l'indigo à toutes les périodes de leur végétation ; mais, à mesure qu'elles se développent, la couleur de ce principe devient plus intense ; bleu tendre, agréable lorsqu'elles sont nouvelles ; bleu plus prononcé quand elles ont un certain âge ; il tire sur le noir lorsqu'elles sont mûres. Une autre circonstance, c'est qu'il s'extrait

plus difficilement dans le premier cas que dans le dernier. On ne doit donc récolter les feuilles qu'au moment où elles sont les plus riches, c'est à dire lorsqu'elles ont acquis tout leur développement ; mais à quel signe reconnaître qu'elles l'ont atteint ? il n'y en a pas d'autres que ceux que donne l'expérience.

En Allemagne, en Angleterre, on fait la cueillette lorsque les feuilles commencent à s'affaïsser, à devenir pendantes, et que de vert bleuâtre qu'elles étaient, elles passent au vert pâle. Dans la Thuringie, on les récolte quand elles s'affaïssent et répandent une odeur pénétrante.

On suit une autre méthode en Toscane : on prend une feuille, on l'exprime entre deux linges, et on juge à la couleur dont ceux-ci se chargent, si elle est à point.

On fait la récolte dans le Piémont, lorsqu'elle est tombante et qu'elle a acquis tout son développement.

Dans le midi on juge qu'elle a atteint sa maturité quand elle présente sur ses bords une nuance violette.

Giobert, qui a publié un excellent traité sur le pastel, dit avoir observé que, dans la belle saison, la proportion de l'indigo augmente progressivement dans les feuilles, depuis le onzième jusqu'au seizième jour de leur végétation ; qu'elle reste alors stationnaire pendant quatre à cinq jours, et s'affaiblit ensuite. Cette observation a été confirmée dans le midi de la France, à Bedford et dans presque toute l'Italie. « Ainsi, dit Chaptal, on doit la prendre pour règle, et choisir cette période pour cueillir la feuille ; mais ceci suppose que

La végétation a été favorisée par l'action d'un bon terrain, d'une chaleur atmosphérique convenable, et d'un sol humecté; car sans cela, l'accroissement de la feuille ne serait pas à son terme dans douze à seize jours; il faut toujours qu'elle approche de sa maturité avant de la cueillir. Il est constant que l'extraction de l'indigo est plus facile à cette période de la végétation, lorsque la feuille est parvenue à une maturité parfaite; il paraît aussi qu'elle contient au moins une égale quantité de couleur, et que la nuance en est plus belle. »

La récolte se fait à la main. On arrache les feuilles avec les doigts, ou on les coupe avec des ciseaux. Dans tous les cas, on n'enlève que celles qui approchent de leur maturité; et l'on se garde d'offenser la tige, ainsi que l'extrémité de la plante.

On les met dans des paniers, et on les transporte dans l'atelier où l'on prépare les coques. On les laisse un peu flétrir, et on les passe au moulin. C'est une meule cannelée tournant sur une meule qui l'est également, sous laquelle on repousse la pâte avec une pelle, jusqu'à ce que les nervures ne soient plus sensibles à l'œil. Le jus qui en découle sert à humecter la pâte en fermentation.

On porte la pâte sous un hangar dont le sol est légèrement incliné, pavé en pierres unies, et coupé de petites rigoles, destinées à recevoir le suc qui s'écoule et à le conduire dans un réservoir. On forme avec la pâte dans la partie la plus élevée, une couche de trois à quatre pieds de long, qu'on presse et qu'on rend aussi compacte que possible en la battant avec de gros

morceaux de bois. Elle entre bientôt en fermentation, se gonfle, se crevasse et exprime un jus noir qui s'écoule dans le réservoir ou se perd au dehors. On ferme les crevasses à mesure qu'elles se forment, et on humecte la masse avec de l'urine ou du suc qu'on a puisé dans le réservoir.

Quand la fermentation est bonne, on repétrit la masse au bout de deux ou trois jours, et on renouvelle souvent cette opération; pendant tout le temps qu'elle dure, on humecte dans les intervalles, on mouille la couche avec le jus, on ferme les crevasses, et on égalise les surfaces.

Lorsque le temps est froid, que les feuilles sont maigres et sèches quand on les récolte, elles sont plus d'un mois à fermenter. On les abandonne souvent à elles-mêmes en Italie pendant trois, quatre mois, quelquefois même on ne démonte la couche qu'au printemps.

Il s'établit souvent dans la masse une quantité de vers assez considérable pour dévorer tout l'indigo qu'elle renferme. On se hâte dans ce cas de la retourner pour les détruire, et si ce moyen ne suffit pas, on la passe au moulin. Cette opération fait périr les insectes qui l'attaquent, brise les nervures qui ont échappé, et la dispose à se convertir en coques. On en charge des moules qui dessinent des pains de quatre à cinq pouces de diamètre sur huit à dix de haut. La charge varie d'un demi à un et demi kilogramme. Violette à l'intérieur, exhalant une odeur douce quand elle est bonne, elle est placée sur des claies dans un lieu sec et bien aéré, où elle se dessèche. Parvenues à ce point, elles sont assez

communément vendues aux teinturiers qui s'en servent pour monter leurs cuves de pastel ou pour teindre immédiatement en bleu tendre. En général cependant on leur fait subir une autre opération qui les améliore, les raffine. Ce sont les fabricants qui donnent au pastel cette dernière préparation ; et c'est le plus souvent les marchands qui achètent les coques qui les affinent, c'est à dire qui les réduisent en poudre, les broient sous la meule du moulin, ou bien les brisent à coups de hache, et forment avec les débris qui en résultent des couches d'environ quatre pieds de haut. Ils les arrosent ensuite avec de l'eau, ou mieux encore avec le suc qu'ont donné les feuilles. Il se produit bientôt une vive chaleur, et la fermentation s'établit avec violence. On retourne la masse au bout de huit jours ; on place à la surface ce qui était au centre, et au centre ce qui était à la surface ; on arrose : au bout de cinq à six jours on défait de nouveau la couche, et on lui donne les mêmes façons. On répète, on rapproche ces opérations, et on les continue jusqu'à ce que la fermentation soit arrêtée, et la masse refroidie. Toutes les parties végétales et animales sont alors décomposées, à l'exception de l'indigo, qu'on vend plus avantageusement dans cet état.

Extraction de l'indigo. On met les feuilles dans un cuvier, on les dispose de manière qu'elles ne soient pressées nulle part, et que la distribution en soit partout égale.

On couvre le vase d'une claie d'osier, ou d'un filet à larges mailles, on place dessus un gros tissu de laine, et on répand sur la

masse de l'eau bouillante qui l'attaque, la pénètre et ne tarde pas à l'immerger.

On retire alors le filet ainsi que le tissu, et on agite doucement pour que tout se mêle, que rien n'échappe à l'action du liquide. On le laisse agir cinq à six minutes, on le soutire par le moyen du robinet, et on le reçoit à travers un gros tamis dans une cuve qu'on appelle arrosoir.

Lorsqu'il est trop limpide et qu'il n'a pas la couleur d'un vin blanc très chargé, on l'arrête, on rejette sur les feuilles ce qui a coulé, et on laisse agir jusqu'à ce qu'il ait les conditions voulues. On l'écoule alors, on le remplace par de l'eau tiède qu'on laisse séjourner sur les feuilles un quart d'heure. On transporte pendant l'infusion l'eau de la première lessive dans le *battoir* ; on fait ensuite couler la seconde qu'on mêle avec la première. Cela fait, on passe à l'eau froide les feuilles qui ne sont pas encore épuisées d'indigo, on les laisse séjourner une ou deux heures dans ce liquide. On les égoutte, on les exprime ; elles rendent une lessive qu'on met à part et qu'on traite par l'eau de chaux. Ainsi dépouillées de tout le principe colorant qu'elles renferment, elles servent à monter les cuves dont on veut obtenir des nuances de bleu clair.

On peut traiter les feuilles à demi épuisées d'une autre manière ; on peut, après qu'elles ont passé à deux eaux et cédé l'indigo le plus pur qu'elles contenaient, les broyer et en faire, suivant le procédé ordinaire, des coques qui ne sont pas de la première qualité, mais qui peuvent s'employer comme matière fermentescible et

servir aux cuves qu'on monte pour le bleu.

L'infusion à chaud est ce qu'il y a de plus simple à faire pour extraire l'indigo ; mais cette méthode n'est applicable qu'aux feuilles qui sont peu avancées. Passé une certaine époque de la végétation, l'indigo n'est plus soluble, et ne peut par conséquent plus s'extraire par le lavage. Il faut donc, lorsqu'on veut employer ce moyen, faire la cueillette entre le seizième et le dix-huitième jour de la végétation, ne pas attendre que les bords des feuilles soient nuancés de bleu ; car alors il n'y a à employer que la fermentation.

Voici, dans ce cas, comment ce procédé s'exécute : on prend un cuvier, on l'emplit aux trois quarts de feuilles qu'on assujettit et qu'on tient immergées dans de l'eau à quinze ou seize degrés Réaumur. Elles entrent bientôt en fermentation, dégagent des torrents de bulles qui viennent crever à la surface ; mais tout se calme promptement : au bout de dix-huit heures l'émission de gaz est arrêtée ; le liquide est couleur citron, et couvert d'une pellicule verdâtre, légère et irisée. La cuve est alors à point.

On la soutire, on fait passer le liquide dans le baquet de report, puis dans celui de battage. L'indigo est dissous, il ne reste qu'à le précipiter.

Chaptal indique deux moyens d'y parvenir, dont l'un s'applique à l'extraction par l'eau bouillante, et l'autre à l'extraction par la fermentation. Il les décrit en ces termes.

« Dès que la chaleur de l'eau qu'on a fait digérer sur des feuilles est tombée entre quarante et trente-

cinq degrés Réaumur, on commence le battage. A cet effet, on se sert d'un ballet ou d'une poignée de tiges d'osier dont on a enlevé l'écorce, et on agite fortement la liqueur. Lorsque celle-ci est très chaude, le battage doit être plus lent et moins rapide que lorsque la chaleur est moindre. Du moment qu'on a formé beaucoup d'écume blanche à la surface du liquide, on suspend le battage pour le reprendre dès que l'écume s'est affaïssée et qu'elle a pris une belle couleur bleue. Si la liqueur est trop chaude, ou si on a trop battu, le bleu tire au violet : dans le cas contraire, la couleur est bleu de ciel. On continue par intervalle en laissant toujours l'écume se colorer. Lorsqu'on s'aperçoit que l'écume ne prend plus par le repos qu'un bleu très faible, alors on bat presque sans interruption.

« Lorsque les écumes ne deviennent plus bleues, mais restent blanches ou passent à une couleur rougeâtre, c'est un indice que l'opération touche à sa fin.

« Par le battage, la couleur de l'eau, qui était celle du vin blanc, brunit de plus en plus. Le battage est parfait, lorsqu'en versant de la liqueur dans un verre elle ne présente qu'une couleur brune uniforme ; le battage doit être continué si on aperçoit une teinte de vert bleuâtre près des parois du verre. Au reste, il vaut mieux battre trop long-temps que trop peu ; en général l'opération exécutée sur trois cents livres de feuilles doit durer une heure et demie.

« On laisse ensuite reposer la liqueur ; l'indigo se précipite en grains au fond du baquet : huit à dix heures suffisent à cet effet. On

souffrir la liqueur et on dessèche l'indigo pour lui enlever l'eau qui pourrait l'altérer par la fermentation. Dans cette opération, on n'emploie aucune matière étrangère qui ait pu salir l'indigo, et on l'obtient aussi pur que le meilleur du commerce.

» Lorsque l'on opère sur les feuilles de l'Italie avec de l'eau froide par macération, fermentation ou de toute autre manière, il ne serait pas possible de précipiter l'indigo par le seul battage; la raison en est que la température n'est point alors assez élevée pour déterminer la combinaison de l'oxygène avec l'indigo, et lui donner, par cette véritable combustion, la couleur et les caractères qui les rendent si précieux dans l'art de la teinture.

» La substance qu'on emploie le plus généralement pour faciliter, dans ce cas, la précipitation de l'indigo, est l'eau de chaux; mais ce procédé exige beaucoup d'attention.

» Après avoir réuni dans une cuve toutes les eaux qu'on a préparées dans la journée, on procède à la précipitation de l'indigo de la manière suivante :

» On commence par battre la liqueur sans ménagement, et presque sans interruption pendant une demi-heure; on ne se repose de temps en temps que pour que l'écume s'affaisse et se colore. Lorsque la liqueur commence à prendre un brun foncé, on y verse deux à trois livres d'eau de chaux, et on continue le battage. On procède ainsi en employant successivement le battage et l'eau de chaux, jusqu'à ce que la couleur de la liqueur devienne d'un jaune clair, qu'elle commence à se troubler,

et à montrer en suspension la matière qui va se précipiter. La quantité d'eau de chaux nécessaire n'est jamais le dixième du volume de la liqueur, lorsqu'on fait alterner le battage et l'action de cette chaux, tandis que, si on verse à la fois toute l'eau de chaux, la chaux fait plus que saturer l'acide carbonique contenu dans la liqueur. Le carbonate qui s'est formé se précipite et affaiblit l'indigo en se mêlant avec lui.

» Par le procédé de précipitation que nous venons de prescrire, le battage introduit d'abord dans la liqueur une grande masse d'air qui se combine avec l'indigo et le rend soluble dans l'eau, en même temps qu'on forme beaucoup d'acide carbonique. Le mélange d'une petite quantité d'eau de chaux après chaque battage produit un carbonate acide qui reste en dissolution dans la liqueur, et une espèce de combinaison savonneuse avec l'extractif et la partie végétale animale de la plante: de sorte que l'indigo, dégagé de ses combinaisons, peut s'oxyder et se précipiter plus aisément dans un grand degré de pureté.

» Ce procédé donne pour premier résultat apparent une moins grande quantité d'indigo que lorsqu'on emploie un volume d'eau de chaux égal à celui de la liqueur; mais l'indigo qu'on obtient est plus pur et de même qualité que le plus estimé du commerce.

» On peut employer ce procédé dans tous les cas, même lorsqu'on a des eaux d'infusion à quarante degrés. On diminuera par ce moyen la longueur du battage, dans le cas où il peut s'employer seul, et l'on obtiendra de l'indigo aussi parfait.

» Après avoir laissé précipiter tout l'indigo dans le fond de la cuve, on fait couler l'eau.

» La fécule précipitée exige encore quelques opérations indispensables pour l'amener au degré de perfection convenable.

» L'indigo précipité est encore mêlé d'une portion plus ou moins considérable qui n'est pas suffisamment oxidée, et n'a pas par conséquent la couleur et les qualités qui distinguent le bel indigo. On eût pu, par un battage plus prolongé, amener ce dernier à l'état parfait ; mais alors celui qui a été oxidé le premier aurait pris une couleur trop foncée par un surcroît d'oxidation, et serait rebuté dans le commerce comme *indigo brûlé*, de sorte qu'il vaut mieux donner à l'indigo imparfaitement oxidé les qualités qui lui manquent, et on y parvient de la manière suivante :

» On agite fortement la fécule liquide, et l'on verse sur la masse, en continuant d'agiter sans interruption, un volume d'eau tiède double de celui de la fécule ; par ce moyen, l'indigo parfait se précipite, et l'eau retient celui qui l'est moins ; on soutire l'eau qui surnage, et on la traite par l'eau de chaux ; la couleur verte devient d'un jaune brun, et alors l'indigo rendu insoluble se précipite.

» Il peut même arriver que la liqueur qu'on a traitée par le battage et l'eau de chaux retienne un peu d'indigo en dissolution lorsque l'opération n'a pas été bien conduite : on peut s'en assurer en en prenant une partie au moment qu'on la décante, et en y jetant de l'eau de chaux pour voir si elle brunit. »

Pour avoir tout l'éclat et la pureté convenable, la fécule d'indigo

a encore besoin de subir deux lavages, l'un à froid, l'autre à chaud.

Le premier s'exécute comme suit : on prend la fécule dans une terrine, on verse dessus quatre à cinq fois son volume d'une eau bien limpide ; on mêle, on agite la matière avec soin pendant plusieurs heures, et on la laisse reposer. On décante, on change l'eau, on mêle, on agite, et ainsi de suite jusqu'à ce que le liquide passe incolore. Ainsi traité, l'indigo n'est pas encore parfaitement pur. Il a besoin, pour arriver à cet état, de passer à l'eau chaude. On rassemble donc une certaine quantité de fécule, on lui donne une consistance épaisse, on l'exprime et on la place dans une cuve où on la laisse jusqu'à ce qu'elle exhale une odeur fortement acide. On décompose, par ce moyen, une partie amilacée qui avait échappé à l'eau froide, après quoi on fait usage d'eau tiède qu'on applique de la même manière.

On peut abrégé l'opération et obtenir à peu près les mêmes résultats, en faisant bouillir l'indigo dans l'eau ; mais alors il faut avoir soin de remuer continuellement.

Il s'agit maintenant de le débarrasser des terres qu'il contient. Pour cela on le met dans un grand cuvier, on le délaie dans l'eau, et on le laisse reposer. Les molécules terreuses se précipitent, on le décante, et on l'a pur en suspension dans l'eau ; il ne s'agit plus que de le réduire à l'état solide ; résultat qu'on obtient de la manière suivante :

On revêt l'intérieur d'un panier, d'un sac de gros drap de toile ou de laine ; on le charge de la dissolution, et on l'abandonne à lui-même. Quand il ne filtre plus, on rejette

ses bords sur la fécule, et on place au-dessus un plateau de bois rond, large comme l'intérieur du panier, on le charge de poids de manière à bien tasser la matière qu'on coupe ensuite en carrés, qu'on fait sécher à une température de trente à quarante degrés; après quoi on procède au *ressuage*, c'est à dire qu'on met les pains d'indigo dans une barrique où on les laisse trois semaines. Il s'y échauffe, répand une odeur désagréable, cède l'eau qu'il contient encore, et se recouvre d'un duvet blanc. On frotte, on égalise alors sa surface, et on le livre au commerce.

PATIENCE. On en cultive trois espèces : la patience commune, ou *parelle*; la patience rouge, ou *sang-dragon*; et la patience des jardins, connue sous le nom de *rapontic des montagnes*, ou *rhubarbe des moines*. Elles sont toutes trois vivaces.

La première fait sa racine longue, grosse, droite, jaune, et d'un goût agréable; sa feuille ressemble à celle de l'oseille, à cela près qu'elle est plus longue, plus ferme, plus étroite, plus pointue, et d'un goût âcre et fort aigre : sa tige est noueuse, s'élève à quatre ou cinq pieds; ses fleurs, placées le long des rameaux et par anneaux, sont petites, sans pétales, composées de six étamines vertes, courtes, garnies de sommets droits et blancs, qui sortent d'un calice à sept feuilles, comme dans l'oseille; leur pistil se change ensuite en une graine triangulaire, enveloppée d'une capsule membraneuse, composée des trois grandes feuilles du calice.

On cultive cette plante dans les jardins, pour la mêler avec l'o-

seille et autres herbes potagères; mais mieux pour ses vertus médicinales.

La patience rouge ressemble à certains égards à la précédente; mais sa feuille est plus courte, traversée de quantité de nervures rouges, d'où il sort quand on les rompt un suc rouge comme du sang.

La patience des jardins fait sa racine longue, épaisse, garnie de plusieurs fibres, brune en dehors, et fort jaune en dedans, sa tige s'élève à hauteur d'homme; elle est cannelée, rougeâtre, partagée vers le haut en beaucoup de rameaux; ses feuilles sont longues d'un pied à un pied et demi, larges, pointues, fermes et lisses, d'un vert foncé, sans crénelures, portées sur de longues queues rougeâtres; ses fleurs sont sans pétales, à étamines semblables à celles de l'oseille, placées tout autour des rameaux. Aux fleurs succèdent des graines anguleuses, enveloppées de follicules membraneuses.

Cette plante a presque les mêmes principes que la rhubarbe bâtarde, dont elle a aussi les vertus. Elle fortifie l'estomac et aide à la digestion; elle purge aussi légèrement.

Cette plante croît naturellement sur les montagnes, et se cultive dans les jardins : sa culture, de même que celle des précédentes, ne demande rien de particulier. On les sème toutes trois au mois de mars, et on leur donne le même soin qu'à l'oseille. On recueille la graine au mois d'août, lorsqu'elle commence à se détacher; elle se conserve bonne deux ou trois ans.

PATURAGE. Lieu où paissent les bestiaux, et qui doit varier suivant l'espèce à laquelle ils appar-

tiennent. Les chevaux, par exemple, aiment un pâturage qui produit des herbes qui contiennent plus de sels que de sucs, qui soit étendu, où ils puissent se livrer à leur agilité. Les herbes qu'ils consomment ont une telle influence sur leur constitution, qu'on peut facilement reconnaître à leur aspect les lieux où ils ont été nourris. Le cheval des montagnes est vigoureux, délié, sûr, et vite à la course; celui des plaines est plus grand, plus fort; celui des terrains humides est gros, pesant, peu robuste.

Les bœufs demandent un pâturage riche, et ne redoutent point la fraîcheur des herbes; cependant ils ne sont jamais d'un bon service quand ils sont nourris dans les marais ou les forêts, à moins que les plantes dont ils vivent ne soient succulentes et parfumées.

L'âne et la chèvre se plaisent dans tous les lieux qui ne sont pas humides; ils recherchent les buissons, les chardons et autres plantes analogues. Ils vivent sur les chemins, les rochers couverts de mousse, les terres arides, et le long des bois et des haies.

Les bêtes à laine aiment de préférence les montagnes, les coteaux, les terrains secs et odorants, les endroits où vivent les lapins; elles gagnent constamment le haut du pâturage, s'il est incliné; elles demandent un grand espace, parcequ'elles marchent, changent de place et mangent longtemps. Les forêts leur sont nuisibles à raison de l'ombrage épais et de la fraîcheur qu'elles entretiennent. Il est essentiel de leur conserver le pâturage le plus tendre pour l'époque de la dentition, où elles éprouvent un dégoût, une

maigreur, une détérioration dont souvent on n'aperçoit pas la cause.

Le pâturage doit être clos, paillonné, entouré de fossés, voisin de l'habitation, et traversé autant que possible par un ruisseau, ou avoir un abreuvoir dont l'eau ne soit pas bourbeuse. Cette situation permet de laisser en plein air les bestiaux, pendant les nuits de la belle saison, sans craindre que les loups les attaquent, ou que les vagabonds les dispersent ou les maltraitent. Il est bon que le pâturage soit planté de quelques arbres à grands rameaux, ou pourvu d'une remise claire, à l'ombre desquels les bestiaux de travail ou d'éducation puissent se mettre à couvert de la chaleur du jour. Cette disposition est surtout bonne pour les bêtes à laine qui peuvent y ruminer quelques heures avant d'entrer dans l'étable, qui souvent est malpropre et peu aérée.

PATURIN, POA, V. PRAIRIE.

PAVOT, (*Papaver*). Genre de plantes dont on cultive les espèces qui suivent :

Pavot coquelicot. Tige droite, rameuse, feuilles profondément découpées; fleurs grandes, rouges ponceau très vif, avec une tache noire à la base de chaque pétale. Cette variété se trouve dans les terres cultivées, les blés. Elle est annuelle, fleurit suivant les lieux, en mai, juin ou juillet. Elle plaît aux moutons, aux vaches; mais, elle passe pour être nuisible aux chevaux.

Pavot somnifère, Pavot des jardins. Feuilles découpées, d'un vert blanchâtre, fleurs plus grandes que dans le précédent; vivace, croît naturellement sur les rochers du midi de l'Europe.

Pavot d'orient. Fleur grosse

mais simple, et d'un rouge extrêmement vif. Il est vivace.

Le pavot est entré depuis longtemps dans les assolements ; il se cultive pour sa tête, dont on se sert en médecine comme d'un narcotique, et pour sa graine dont on extrait une huile qui se consomme en grand, dans les arts et l'économie domestique.

Huile de pavot ou d'aillette. Elle est blonde, belle, d'une saveur agréable, très bonne pour assaisonner les mets, ou préparer les aliments crus ou cuits. C'est une des meilleures de celles qu'on tire des graines. Bien faite et conservée en lieu frais, elle se conserve franche aussi long-temps au moins que l'huile d'olive ; mais elle n'a plus alors ce léger goût de noisette qu'elle présente lorsqu'elle est fraîche. Si on veut que celle que l'on consomme en jouisse, il faut ne l'exprimer qu'en petite quantité, et garder des semences qu'on passe au moulin quand on le juge convenable. De quelque manière qu'elle soit faite, il faut éviter de la transporter par un temps chaud, et la tirer à clair avant de la déplacer. Liquide au-dessous de 12 à 15 degrés Réaumur, c'est de toutes les huiles connues celle qui adoucit le mieux l'huile d'olive, qui présente une saveur forte et piquante. C'est aussi, après l'huile d'olive fine, la meilleure et la plus agréable qu'on puisse employer pour la cuisine et la table.

Cette huile si saine et si douce a cependant été long-temps prohibée en France. On s'était imaginé qu'elle participait des propriétés narcotiques de la plante qui la produit. On défendit de l'employer dans les aliments ; et l'on ordonna de la mélanger dans le moulin même, avec

de l'essence de térébenthine, afin qu'on ne pût la faire servir qu'à la peinture. Enfin Rozier s'éleva contre une mesure si mal fondée : il remarqua que si cette huile et la graine qui la donne étaient mal-faisantes, l'usage n'en serait ni aussi ancien, ni aussi répandu ; que les Flamands, les Allemands, dont la constitution est si robuste, s'enservent presque exclusivement ; que les Romains l'employaient dans leurs préparations culinaires ; qu'ils faisaient une espèce de massepain, avec du miel, de la farine et de la graine de pavot. Il représenta qu'en Italie, et surtout à Gênes, on faisait avec les mêmes graines de petites dragées recherchées par les femmes ; qu'à Paris les oiseleurs en composaient une pâte dont ils nourrissaient les rossignols ; qu'enfin, dans les pays où la culture des pavots se fait en grand, on nourrit les vaches, les cochons et les oiseaux de basse-cour avec le marc d'huile. L'autorité céda à ces observations, et retira ses défenses.

Le pavot se développe rapidement, pivote, et exige un sol profond qui ait au moins un pied de terre végétale. Il demande aussi des engrais consommés et de l'eau. C'est pour cela qu'il réussit si rarement lorsqu'il est semé au printemps : ses racines ne sont pas assez profondes pour se défendre des sécheresses ordinaires de cette saison.

Voici les préparations qu'exige le terrain destiné à recevoir le pavot. Dès que la récolte du grain est faite, on brûle le chaume : on donne deux labours à six semaines d'intervalle, et dans des directions différentes ; on passe deux fois la herse, puis le rouleau, et enfin on

brise les mottes, si la terre ne s'est pas bien émietlée ; on la laisse reposer quelques jours après le second labour ; on herse de nouveau et à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement améublie. On procède alors au semis ; on le fait à la volée ; on répand la semence mêlée avec un quart de terreau bien sec et deux parties de cendre. Si quelque cause le retarde, on donne un nouveau hersage avant de l'effectuer. Il est bon de le faire avec un fagot d'épines.

Dans le nord, on sème le pavot en automne et au commencement de l'hiver, si le temps est favorable. On le sème aussi en février et en mars ; dans les climats chauds, cette opération ne se fait qu'après l'hiver.

Lorsque les plants sont bien développés, on les bine et on leur donne une dernière façon, quand ils commencent à monter ; on les éclaircit chaque fois s'ils sont trop pressés, de manière qu'il reste au moins un pied d'intervalle entre eux. Ils sont mûrs vers le milieu du mois d'août. On les récolte ; on leur coupe la tête sans les incliner, afin que la semence ne se perde pas. On emporte celle-ci dans des sacs, et on l'étend pendant quelques jours sur des toiles, pour qu'elle se perfectionne et se sèche. Ou bien on place des draps sous les pavots, on les incline et on les secoue pour détacher les graines tout-à-fait mûres ; on serre celle-ci dans un sac, et on arrache ceux-là, en les tenant cependant toujours droits. On les dresse, on les réunit par faisceaux ; et comme ils nese soutiendraient pas eux-mêmes, on les appuie contre un bâton disposé horizontalement à une hauteur convenable. On les laisse sécher

pendant deux ou trois jours ; on les égrenne sur des draps, et on serre la semence dans un lieu sec et sans feu. Elle est facile à nettoyer au crible et au vent, et ne doit retenir aucun corps étranger.

On conserve les tiges et les racines pour chauffer le four, ou on les brûle sur place : on vend les grosses têtes. Quant à la graine, on en extrait l'huile de la même manière que celle du colza. Elle sert à préparer les couleurs à falsifier l'huile d'olive, et aux autres usages que nous avons indiqués.

Le suc de la tête du pavot, épaissi à l'air et au soleil, forme l'*opium*, dont on fait un si grand usage en médecine. « Cette substance, suivant la *Pharmacopée de Lyon*, augmente la vélocité et la plénitude du pouls, la chaleur des téguments, la transpiration insensible, le gonflement des veines. Elle rend la respiration plus difficile et plus fréquente, détermine le sang à se porter à la tête en plus grande quantité que vers les autres parties du corps. Souvent elle calme l'agitation de l'esprit ; quelquefois elle donne de la gaieté, de la vivacité, de la hardiesse. Elle diminue le sentiment, détruit la douleur, affaiblit toutes les facultés de l'ame. Elle accroît souvent la transpiration insensible jusqu'à la sueur, aux dépens des autres sécrétions, dont elle retarde quelquefois l'évacuation, et diminue toujours la quantité. Elle produit un sommeil qui approche d'autant plus de l'apoplexie que l'action de de l'*opium* est plus vive. Ce sommeil est souvent inquiet, accompagné de délire et de mouvements extraordinaires. Pris trop longtemps, il énerve l'esprit, cause le

tremblement des extrémités, la stupeur, la perte de la mémoire, l'imbécillité, et quelquefois la folie. L'estomac digère mal et lentement, la constipation devient très forte. A haute dose, il cause l'engourdissement, l'ivresse, l'apoplexie, les mouvements convulsifs et la mort. L'opium, malgré ses mauvais effets, est indiqué dans le plus grand nombre des maladies douloureuses et convulsives, dans un petit nombre de maladies évacuatoires, dans très peu de maladies inflammatoires, fébriles, ou de maladies de l'esprit. On ne doit jamais oublier, dans quelque maladie que ce soit, qu'il peut déranger l'action de la matière morbifique, et s'opposer aux efforts de la nature pour une crise heureuse ; qu'après son effet il abat les forces vitales et musculaires, et que plus la maladie est aiguë, plus il doit être administré avec précaution. En onction, souvent il apaise la douleur et procure le sommeil. »

La tête du pavot produit des effets qui ne diffèrent de ceux de l'opium qu'en ce qu'ils sont moins forts et moins dangereux. Le sirop de pavot, qu'on emploie contre la toux convulsive et les insomnies, produit les mêmes effets que l'infusion de têtes de pavots édulcorée dans l'eau. L'huile de pavot, obtenue par expression, jouit des propriétés de celles d'olives et d'amandes.

La tête du pavot s'emploie sèche et dépouillée de ses semences, depuis six grains jusqu'à une once, en macération au bain-marie, dans six onces d'eau. On peut faire usage du *sirop de pavot*, ou sirop de *diacode*, depuis deux jusqu'à trois onces. Ce sirop est jaunâtre,

transparent, inodore, d'une saveur douce et fade. On le compose avec une livre de têtes de pavots sèches, qu'on fait macérer au bain-marie pendant douze heures, dans six livres d'eau de rivière filtrée. On passe, on exprime légèrement, on filtre au travers du papier gris, et on fait fondre au bain-marie, dans cinq livres de colature, et dix environ de sucre blanc.

PECHE, ПЕЧЕР, (*Amygdalus persica*). Arbre de moyenne grandeur dont les fruits se divisent en trois espèces jardinières ; en *pêches* dont la chair est molle, tendre, succulente, d'un goût relevé et peu adhérente au noyau ; en *pavies* qui ont la chair ferme, moins succulente et adhérente au noyau, et en *brugnons* dont la peau est lisse, unie, luisante, la chair est plus ferme que celle des pêches et l'est moins que celle des pavies véritables. Parcourons les variétés que présente cette famille.

Avant-pêche blanche. Ce pêcher ne devient grand que dans certaines terres ; partout ailleurs il reste faible et s'épanouit peu, mais donne assez de fruits. Ses bourgeons sont menus, verts, ses boutons petits, allongés et pointus ; ses feuilles de grandeur médiocre, se relèvent en bosse, se plient, se recourbent en différents sens, elles sont vertes et dentées par les bords.

Ses fleurs sont assez grandes, presque blanches, ou de couleur rose très pâle ; ses fruits qui n'excèdent pas la grosseur d'une noix, quelquefois ronds, plus souvent allongés, sont terminés par un petit mamelon tantôt pointu, tantôt très long ; ils sont sillonnés par une gouttière qui longe tout un côté et s'étend quelquefois sur une

partie de l'autre. La pêche a la peau fine, velue, blanche, même du côté du soleil où cependant on aperçoit une teinte rouge légère; sa chair blanche, même près du noyau, est fine et succulente. Les années sèches la rendent un peu pâteuse; elle n'est alors bonne qu'en compote. Son eau est très sucrée et exhale un parfum qui la rend très agréable. Son noyau petit, presque blanc, adhère ordinairement à la chair par quelques endroits.

Cette pêche est de toutes la plus hâtive et doit se cultiver à différentes expositions, afin qu'elles se succèdent et remplissent l'intervalle qu'il y aurait entre cette espèce et celle qui la suit. Elle est quelquefois mûre au commencement de juillet.

Avant-pêche rouge, avant-pêche de Troyes. Ce pêcher atteint rarement de grandes dimensions; il donne peu de bois, beaucoup de fruits, et pousse des bourgeons qui sont rouges et menus.

Ses feuilles vertes jaunâtres, goudronnées ou froncées auprès de la nervure du milieu, se terminent par une pointe aiguë, recourbée en dessous, et dentelées peu profondément. Ses fleurs sont grandes et couleur de rose; son fruit plus gros que celui de l'avant-pêche blanche, est rond, divisé d'un côté suivant sa longueur par une gouttière peu profonde, rarement il est terminé par un mamelon. On aperçoit dans les côtés de l'endroit où celui-ci devrait être placé, deux petits enfoncements dont l'un est à l'extrémité de la gouttière.

La peau de la pêche est fine, velue, colorée d'un vermillon fort vif du côté du soleil, et qui s'éclaircit vers la partie ombrée où elle est

d'un jaune clair. Sa chair est blanche, fine, fondante, un peu teinte de rouge sous la peau du côté du soleil; mais sans filets rouges du côté du noyau; son eau sucrée et musquée est ordinairement d'un goût moins prononcé que celui de l'avant-pêche blanche; quelquefois cependant il l'est davantage. Son noyau est petit, se détache bien à quelques exceptions près.

Cette pêche, qui ne mûrit aux meilleures expositions qu'à la fin de juillet ou au commencement d'août, est vivement attaquée par les fourmis et les perce-oreilles.

Double de Troyes, pêche de Troyes, petite mignonne. Ce pêcher ressemble beaucoup au précédent, il est cependant plus vigoureux, produit plus de bois et donne autant de fruits. Ses bourgeons, rouges du côté du soleil, sont verts de celui de l'ombre; ses feuilles lisses ou unies, quelquefois un peu foncées du côté de l'arête, sont longues d'environ quatre pouces, plus larges près du pétiole que vers l'autre extrémité qui se termine en pointe très aiguë; leur dentelure est fine et légère; ses fleurs sont très petites, mais son fruit est double de l'avant-pêche rouge, tantôt rond, tantôt un peu allongé; sillonné suivant sa longueur par une gouttière peu profonde, il est quelquefois bordé d'une petite lèvre. Il a le pédoncule placé dans une cavité profonde et assez large; la tête terminée par un petit mamelon pointu; la peau fine, chargée d'un duvet délié, teinte d'un très beau rouge foncé du côté que frappe le soleil. Il est du côté de l'ombre d'un blanc jaunâtre, un peu tacheté de rouge. Sa chair est ferme, fine, blanche même près du noyau où l'on aperçoit rarement quel-

ques veines rouges. Son eau abondante, un peu sucrée, vineuse, en fait une des meilleures qu'on connaisse. Elle reste long-temps sur l'arbre, mûrit vers la fin d'août, à la même époque à peu près que les dernières avant-pêches rouges.

On la met ordinairement à l'eau-de-vie où elle s'amollit moins que les autres.

Avant-pêche jaune. Elle est moins grosse que la double de Troyes; elle a un peu moins de diamètre que de longueur et mûrit à peu près à la même époque. La queue plantée dans une cavité profonde et large, est divisée suivant sa longueur par une gouttière peu profonde, elle est quelquefois chargée d'une éminence en forme de côte, et se termine de l'autre par un gros mamelon pointu et recourbé en forme de capuchon. La partie que frappe le soleil est d'un rouge brun foncé, et celle de l'ombre, de couleur jaune doré. Elle est partout couverte d'un duvet fauve et épais. La chair est jaune doré, quelquefois rouge carmin, du reste fine et fondante; elle a l'eau douce et sucrée, le noyau rouge, et se termine par une pointe obtuse. Elle entre en maturité vers la fin d'août.

Alberge jaune ou pêche jaune. L'arbre est médiocrement vigoureux, mais noue bien son fruit. Il donne des bourgeons qui sont d'un rouge foncé du côté du soleil, et inclinent au jaune du côté opposé. Les feuilles sont d'un vert approchant de la feuille-morte et rougissent en automne. La pêche est un peu plus grosse que la petite mignonne. Le plus souvent elle est allongée, aplatie sur l'un des côtés, et surtout du côté de la queue. Une gouttière qui est bor-

dée par deux lèvres assez saillantes, la divise suivant sa longueur; sa peau est fine, se détache avec peine du fruit, quand il n'est pas parfaitement mûr. Rouge foncé aux endroits qu'a frappés le soleil, elle est jaune sous les feuilles et du côté de l'espalier; chargée d'un duvet fauve, elle a la chair jaune vif, rouge très foncé vers le noyau, rouge plus clair sous la peau; elle est fine et très abondante lorsqu'elle n'a pas bien mûri; elle est pâteuse dans les terres sèches, sur les arbres languissants, ou que cueillie, elle a mûri dans la fruiterie; son eau sucrée et vineuse, lorsque le terrain n'est pas trop humide, et qu'elle a acquis toute sa maturité sur l'arbre, son noyau petit, brun ou rouge foncé, est terminé par une très petite pointe.

Cette alberge mûrit vers la fin du mois d'août, après la double de Troyes, et l'avant-pêche jaune.

Rossanne ou rosane. Variété de l'alberge jaune, les feuilles dont se couvre le pêcher sont un peu plus larges, et souvent froncées auprès de la grande nervure; ses fleurs sont petites et rétrécies; ses fruits un peu plus gros, ordinairement moins arrondis et plus hâtifs.

Pavie alberge, Persais d'Angoumois et des provinces méridionales. Chair un peu jaune, fondante, rouge auprès du noyau; la peau rouge très foncée du côté du soleil, l'est moins de celui qui est ombré.

Madeleine blanche. Quoique vigoureux, ce pêcher est très sensible aux gelées qui le frappent souvent au printemps, endommagent ses fleurs, empêchent son fruit de nouer, ou le font tomber après qu'il est noué. Ses bourgeons vert pâle, sont quelquefois un peu rou-

peâtres du côté du soleil ; ses feuilles sont grandes , luisantes , vert pâle , profondément dentelées sur les bords , et ordinairement longues d'environ six pouces.

Ses fleurs grandes , rouge pâle , se montrent de bonne heure.

Son fruit est plus gros que l'alberge jaune , d'une longueur presque égale à son diamètre , rond , un peu aplati vers la queue , et arrondi du côté de la tête , divisé suivant sa longueur par une gouttière peu sensible sur la partie renflée ; mais assez profonde vers la queue , qui est placée au fond d'une cavité large et évasée d'un blanc tirant au jaune , si ce n'est du côté du soleil , où elle est fouettée d'un peu de rouge tendre et vif. Sa chair est délicate , fine , fondante , succulente , blanche , mêlée de quelques traits jaunâtres , qui sont quelquefois de couleur rose auprès du noyau. Son eau est abondante , sucrée , musquée , d'un goût fin , quelquefois très relevé. L'exposition et le terrain influent beaucoup sur la bonté de cette pêche délicate ; elle a le noyau rond , petit , gris clair et entre en maturité vers la mi-août.

Il y a une variété de ce pêcher qui donne un fruit moins gros , souvent moins musqué , mais beaucoup plus abondant.

Pavie blanc , pavie Madeleine.
Variété de la madeleine blanche. Ses bourgeons sont verdâtres , un peu rouges du côté de soleil , ont la moelle blanche ; au lieu que celle des bourgeons de la madeleine blanche est rousse , tirant sur le noir ; ses feuilles sont d'un vert pâle , profondément dentelées et presque toutes froncées sur l'arête. Ses fleurs sont grandes , de couleur de chair très légère et presque blanche.

T. II.

Son fruit a à peu près la même grosseur et la même configuration que la madeleine blanche. La gouttière est peu sensible sur la partie renflée , mais profonde vers la queue qui est plantée dans une cavité moins ouverte. Il porte quelquefois vers la tête un mamelon , et a la peau toute blanche , excepté du côté du soleil où elle est un peu marbrée de rouge vif , sa chair est ferme , blanche , succulente , adhérente au noyau auprès duquel elle présente quelques traits rouges ; son eau est abondante et vineuse lorsqu'elle est mûre ; son noyau est petit. Elle mûrit au commencement de septembre , se confit au sucre et au vinaigre.

Madeleine rouge , madeleine de Courson. Ce pêcher ressemble à celui de la madeleine blanche , ses bourgeons sont colorés et vigoureux ; les feuilles d'un vert plus foncé , dentelées plus profondément.

Les fleurs sont grandes et un peu rouges ; le fruit est rond , souvent un peu aplati du côté de la queue. Il a la peau d'un beau rouge du côté du soleil , la chair blanche , excepté auprès du noyau où elle a les veines rouges ; son eau est sucrée et d'un goût relevé ; son noyau est rouge et petit , elle mûrit à la mi-septembre.

Ce pêcher qui produit beaucoup de bois , a besoin d'être chargé à la taille. Du reste il donne peu de fruit.

Madeleine tardive ou madeleine rouge. Elle est tardive et a une petite fleur ; elle paraît être une variété de la madeleine de courson.

Ses fleurs sont petites ; son fruit de médiocre grosseur et très co-

loré. La cavité au fond de laquelle la queue s'implante, est souvent bordée de quelques plis assez sensibles.

Pêche de Malte. Ce pêcher peut encore être regardé comme une variété de la madeleine blanche. Il est vigoureux et fécond. Les bourgeons rougeâtres du côté du soleil, ont la moelle brune : ses feuilles sont denteleées.

Les fleurs sont grandes, rose pâle ; la pêche est ronde, un peu aplatie de la tête à la queue, quelquefois plus grosse que la madeleine blanche, souvent moindre et plus courte, sa gouttière qui s'étend presque également sur les deux côtés, n'est profonde qu'à la tête où il n'y a point de mamelons. Sa queue est placée dans une cavité étroite ; sa peau est rougeâtre du côté du soleil, vert-clair de l'autre, sa chair est blanche et fine, son eau un peu musquée et très agréable ; son noyau est très renflé du côté de la pointe ; elle entre en maturité un peu après la madeleine rouge.

Véritable pourprée hâtive à grandes fleurs. Ce pêcher est vigoureux et fertile, ses bourgeons médiocrement forts et longs sont teints de rouge du côté du soleil, ses feuilles sont terminées en pointes très aiguës, régulièrement et peu profondément denteleées ; ses fleurs grandes, d'un rouge assez vif, s'ouvrent bien.

La pêche grosse, partagée en deux par une rainure large assez profonde, qui se termine en un enfoncement quelquefois assez considérable à la tête, bouffe, parcequ'elle a la peau couverte d'un duvet fin et épais ; elle est d'un beau rouge foncé du côté du soleil, tachetée de l'autre de très

petits points d'un rouge vif, qui la font paraître plus ou moins rouge, suivant qu'ils sont plus ou moins gros et serrés, elle est fine et se détache facilement de la chair qui est elle-même fine et fondante, excepté autour du noyau où elle est d'un rouge vif, son eau est abondante et fine ; son noyau est rouge et n'adhère point à la chair.

Cette pêche qui peut passer pour des meilleures de son espèce, mûrit dans le commencement d'août, ordinairement avant la madeleine blanche.

Pourprée tardive. Ce pêcher est vigoureux, a des bourgeons gros, des feuilles grandes, denteleées très légèrement, froncées sur l'arête, pliées et contournées en différents sens. Les fleurs sont très petites. Son fruit rond, gros quelquefois aplati du côté de la tête, a la queue placée dans un enfoncement assez large ; sa peau couverte d'un duvet fin, est d'un rouge vif et foncé du côté du soleil, jaune paille de l'autre ; sa chair succulente, très rouge auprès du noyau, donne une eau douce et d'un goût relevé. Son noyau est petit, brun, couvert de bosses et terminé par une pointe assez large.

Grosse mignonne veloutée de Merlet. L'arbre est vigoureux, donne beaucoup de fruit et de bois ; ses bourgeons sont menus et fort rouges du côté du soleil ; ses feuilles grandes, d'un vert foncé, finement et légèrement denteleées. Les fleurs sont grandes et d'un rouge vif, son fruit gros, rond, quelquefois aplati par le bout, est divisé en deux hémisphères par une gouttière profonde, peu large, serrée par le bas, et a souvent un de ses bords plus relevé que l'autre. Dans les gros fruits, elle est peu sensible à la

partie renflée, mais elle devient plus profonde à mesure qu'elle approche de la queue. Sa peau est fine, couverte d'un duvet très délié, et se détache facilement; rouge brun foncé du côté qui est frappé par le soleil, elle est vert clair tirant sur le jaune de l'autre. Sa chair est fine, fondante, délicate, succulente, blanche, excepté sous la peau du côté du soleil, et auprès de noyau, où elle est marbrée de rouge vif; son eau est sucrée, relevée, vineuse, un peu aigrette dans les terres froides; son noyau, qui est de grosseur médiocre, peu allongé, très rouge, emporte ordinairement des lambeaux de chair quand on le détache. Elle mûrit un peu plus tard que la madeleine.

Pourprée hâtive vineuse. C'est un pêcher assez vigoureux, dont le bois est gros, qui donne beaucoup de fruit, et réussit dans la plupart des expositions. Les bourgeons, surtout ceux à fruit, sont longs, pliants et menus, ont une écorce rouge foncé du côté du soleil; ses feuilles sont d'un vert foncé et plus grandes que celles de la grosse mignonne.

Les fleurs sont grandes et de couleur rouge vif. Le fruit est d'une belle grosseur, rond, un peu aplati par le bout. Sa peau est fine, se détache facilement; couverte d'un duvet fauve, elle est d'un rouge très foncé, même aux endroits qui ne sont pas frappés du soleil. Sa chair est fine, succulente, blanche, excepté sous la peau et autour du noyau, où elle est rouge; son eau est abondante, vineuse, quelquefois aigrette, surtout dans les terres froides; le noyau est fort rouge et de médiocre grosseur.

Bourdin, bourdine, barbonne. Ce pêcher est grand, vigoureux, se met aisément à fruit; il charge beaucoup, réussit très bien en plein vent, où il donne du fruit plus petit, mais plus précoce et meilleur qu'en espalier. Ses feuilles sont très grandes, unies et d'un beau vert.

Les fleurs sont petites, de couleur de chair, bordées de carmin; son fruit est presque rond, ordinairement moins gros que la grosse mignonne, divisé par une gouttière très large et assez profonde. Elle a la queue placée dans une cavité large et profonde. Sa peau, recouverte d'un duvet très fin, est d'un beau rouge foncé, et quitte aisément la chair, qui est fine, fondante, blanche, si ce n'est auprès du noyau où elle est très rouge; son eau est vineuse, d'un goût excellent, son noyau petit, assez rond, de couleur gris clair.

Cette belle pêche entre en maturité à la mi-septembre.

Chevreuse hâtive. Ce pêcher est vigoureux, et donne beaucoup de fruits; ses feuilles sont grandes, finement dentelées, et se plient en gouttières; ses fleurs sont petites; son fruit est d'une belle grosseur, un peu allongé, divisé suivant sa longueur par une gouttière très sensible, bordée de deux lèvres, dont l'une est plus relevée que l'autre. Il est souvent parsemé de petites bosses, surtout vers la queue, et se termine par un mamelon pointu ordinairement assez petit. Sa peau, du côté du soleil, est d'un rouge vif agréable; sa chair est blanche, fine, très fondante, rouge auprès du noyau, un peu moins délicate que celle des madeleines; son eau est douce, sucrée et de fort bon goût; son noyau

est brun, un peu allongé et de médiocre grosseur.

Cette pêche mûrit entre la mi-août et le commencement de septembre. Elle devient pâteuse et de mauvais goût quand elle est trop faite.

La *pêche d'Italie* est une variété de la chevreuse hâtive. L'arbre est très vigoureux. Il n'y a pas de pêcher qui pousse des bourgeons aussi longs et aussi forts. Ses feuilles sont plus grandes, ses fleurs plus petites; son fruit plus gros, plus tardif, ovale, un peu pointu, prend moins de couleur, et une couleur plus claire que celui de l'espèce dont il vient d'être question. Sa chair est rouge près du noyau, et donne beaucoup d'eau.

Belle chevreuse. Tous les caractères de l'arbre sont les mêmes que ceux de la chevreuse hâtive. Le fruit est allongé; lorsqu'il est bien mûr, elle a la peau jaune, les endroits exposés au soleil exceptés; elle prend dans ces parties-là un rouge clair et brillant. Elle est couverte d'un duvet assez épais qui s'enlève aisément quand on l'essuie; la peau ne se détache qu'avec peine de la chair, à moins que le fruit ne soit très mûr; sa chair n'est ordinairement ni très fondante ni très délicate; quelquefois même quand elle n'a pas atteint sa maturité, elle est un peu pâteuse, un peu jaunâtre, excepté sous la peau du côté qu'a frappé le soleil, où elle a une légère teinte de rouge, et autour du noyau; où elle est marbrée de rose. Elle donne une eau sucrée, agréable, et un noyau gros brun terminé par une pointe aiguë. Cette pêche mûrit avec la mignonne, vers la fin de septembre.

Véritable chancellière à grande

fleur. Ce pêcher a beaucoup d'analogie avec celui de la chevreuse; ses bourgeons sont aussi vigoureux et ses feuilles à peu près de même grandeur. La pêche est grosse, légèrement allongée, divisée en deux parties inégales. Elle a la queue placée dans une cavité étroite et profonde, et la tête surmontée d'un petit mamelon: elle a la peau fine, rouge du côté du soleil, et donne une eau très sucrée. Elle mûrit au commencement de septembre, après la belle chevreuse.

Chevreuse tardive pourprée. L'arbre est vigoureux, charge beaucoup; il produit des bourgeons rouges du côté du soleil, des feuillet grandes et légèrement dentelées.

Ses fleurs sont petites, rouge brun; la pêche est divisée en deux par une gouttière bordée de deux lèvres, dont une plus élevée que l'autre, est un peu verdâtre du côté du mur; la peau est d'un très beau rouge du côté du soleil, ce qui l'a fait nommer *pourprée*. Sa chair est jaunâtre, excepté près du noyau; son eau est très agréable, son noyau médiocre. Elle mûrit à la fin de septembre.

Pêche-cerise. Le port et la taille de ce pêcher sont les mêmes que celui de la petite-mignonne; assez productif, il donne des bourgeons menus et d'un beau rouge du côté du soleil; ses feuilles sont comme celles de la petite-mignonne, étroites, lisses, quelquefois froncées sur la grande nervure.

Les fleurs sont petites et rouge pâle; le fruit est peu volumineux, bien arrondi, divisé par une gouttière large et profonde; sa peau est lisse, fine, brillante, d'une belle couleur cerise du côté du soleil, et blanche comme de la cire.

sous les feuilles. Sa chair est blanche, un peu citrine même auprès du noyau, où quelquefois cependant elle présente quelques traits rouges; fine, assez fondante, elle donne une eau légèrement insipide. Elle est du reste d'assez bon goût dans les terrains secs. Son noyau petit, rond, blanc ou jaune, brun clair, ne tient pas à sa chair; elle mûrit vers le commencement de septembre.

Petite violette hâtive. L'arbre est beau, vigoureux, donne suffisamment de bois et beaucoup de fruits, même en buisson; ses bourgeons sont médiocrement gros; rouges du côté du soleil; ses feuilles sont lisses; alongées et d'un beau vert; ses fleurs très petites, rouge brun; son fruit est assez volumineux, presque rond, un peu alongé et aplati sur les côtés. Il est divisé suivant sa longueur par une gouttière peu profonde et terminée ordinairement par un petit mamelon; sa peau est lisse, sans duvet, fine, d'un rouge violet du côté du soleil, d'un blanc jaunâtre sous les feuilles; sa chair est fine, abondante, blanc jaunâtre et rose vif auprès du noyau; son eau est sucrée, vineuse, et très parfumée.

Cette pêche, une des meilleures qu'on cultive, entre en maturité au commencement de septembre; quand on veut la manger bonne, on la laisse sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle commence à se faner auprès de la queue.

La *violette d'Angeroilliers* n'est autre chose que la précédente; il y a une petite violette qui n'en diffère qu'en ce qu'elle est plus hâtive.

Grosse violette hâtive. L'arbre ressemble au précédent; il est vigoureux, productif, donne beau-

coup, même en plein vent; la fleur est très petite, la pêche, de même forme que la petite violette, mais plus grosse; sa peau est fine, lisse, et de même couleur que la petite violette; la chair blanche, fondante, est moins vineuse. Elle mûrit au commencement de septembre, un peu après la petite violette, qu'elle surpasse ordinairement en grosseur et en qualité.

Violette tardive, violette marbrée ou violette panachée. Ce pêcher est vigoureux, pousse beaucoup de bois et donne beaucoup de fruit; ses bourgeons, rouge très foncé du côté du soleil, sont verts dans la partie opposée; ses feuilles grandes, d'un beau vert, finement dentelées sur les bords, sont froncées près de l'arête. Les fleurs sont très petites, de couleur rouge-pâle; son fruit est de moyenne grosseur, ressemble à la grosse violette, mais il est plus alongé, moins rond, et souvent anguleux; il porte à la tête un petit enfoncement au milieu duquel se montre au lieu d'un mamelon, un point blanc d'où sort le style desséché du pistil. Sa peau est lisse, violette, marquée de points ou de petites taches rouges du côté du soleil, ce qui l'a fait nommer marbrée. Elle est verdâtre dans la partie ombrée, sa chair blanche, un peu jaunâtre, rouge auprès du noyau; elle donne une eau très vineuse lorsque les automnes sont chauds et secs, mais elle ne mûrit pas lorsqu'ils sont froids; quand le temps est bon, elle mûrit un peu avant la mi-octobre.

Violette très tardive. Ce pêcher ne diffère pas du précédent. La pêche, rouge comme une pomme d'apis du côté du soleil, est verte comme le brou d'une noix dans la-

partie ombrée ; sa chair est un peu verdâtre ; elle mûrit après la mi-octobre dans l'exposition du midi et dans les automnes chauds et secs, mais souvent elle n'atteint pas sa maturité.

Bruyon violet musqué. L'arbre est vigoureux, donne beaucoup de bois et de fruit ; ses bourgeons sont longs, gros, rouges du côté du soleil ; ses feuilles sont très finement dentelées. Ses fleurs sont grandes, belles, rouge pâle et quelquefois petites. Son fruit est un peu moins volumineux que la grosse violette hâtive, et presque rond ; il a la peau lisse, un peu jaunâtre du côté de l'ombré, et d'un fort beau rouge violet dans la partie opposée. Sa chair est ferme, blanche, presque jaune, excepté auprès du noyau, où elle est très rouge ; son eau est vineuse, musquée et sucrée. Son noyau de grosseur médiocre, très rouge, adhèrent à la chair. Le fruit mûrit à la fin de septembre ; pour que sa chair soit plus délicate, il faut qu'il soit planté à la meilleure exposition, et cueilli que lorsqu'il commence à faner, et même lui laisser faire son eau quelque temps dans la fruiterie.

Jaune lisse. Arbre vigoureux dont les bourgeons sont longs et jaunâtres ; ses feuilles grandes, larges, jaunissent en automne ; ses fleurs sont de moyenne grandeur.

Le fruit est rond, moins fort que la grosse violette, quelquefois un peu aplati ; il a la peau jaune lisse, sans duvet, un peu fougée de rouge du côté du soleil ; sa chair, jaune et ferme lorsque les automnes sont chauds, donne une eau sucrée, agréable, qui exhale un petit goût d'abricot. Le noyau est de moyenne grosseur. La jaune lisse mûrit à la mi-octobre ; on

peut la conserver une quinzaine de jours dans la fruiterie, où elle se perfectionne.

Bellegarde ou gallande. Le pêcher se développe bien, dans les bonnes terres surtout ; ses bourgeons sont rouges du côté du soleil ; ses feuilles grandes, lisses, d'un vert foncé. Les fleurs sont petites, pâles. Son fruit est gros, rond, coupé par une gouttière qui le divise suivant sa longueur ; sa peau est presque partout teinte d'un rouge pourpre qui tire sur le noir du côté du soleil ; elle est dure, adhérente à la chair, couverte d'un duvet très fin ; la chair est de couleur rose près du noyau ; ferme, un peu cassante, fine et pleine d'une eau très sucrée et de très bon goût ; son noyau est de moyenne grosseur, aplati, longuet, terminé par une pointe allongée.

Cette pêche mûrit à la fin d'août, après la mignonne et la madeleine rouge.

L'admirable. Ce pêcher est grand, fort, vigoureux, produit beaucoup de bois et de fruit ; ses feuilles sont grandes, belles, longues et unies, ses fleurs petites, de couleur rouge pâle ; son fruit est gros, rond, divisé d'un côté par une gouttière peu profonde, et rond de l'autre, sans enfoncement ni rainure : souvent sa queue est plantée dans une cavité profonde et peu évasée ; sa chair est ferme, fine, fondante, blanche, excepté auprès du noyau, où elle est rouge pâle ; son eau est douce, sucrée, d'un goût vineux, fin et relevé. Rouge du côté du soleil, elle est, dans les autres parties, de couleur de paille. Son noyau est petit.

Cette pêche, qui est une des meilleures de son espèce, mûrit à la mi-septembre ; excellente dans

les bonnes expositions , elle réussit assez bien dans les médiocres ; lorsque l'arbre végète mal, le noyau grossit, se fend quelquefois, et la pêche, qui tombe avant sa maturité , est âcre et amère.

Cet arbre exige beaucoup d'attention à la taille ; il a souvent des branches languissantes, et en perd subitement de fort grosses, attendu qu'il est très sujet à la cloque.

Abricotée, grosse pêche jaune, tardive. Ce pêcher est beau, grand, produit beaucoup, même en plein vent ; les bourgeons sont vigoureux , vert jaune. Ses feuilles sont belles, jaunissent et rougissent même par la pointe en automne ; elles sont presque toutes pliées en gouttière, et recourbées en dessus. Sa fleur est grande et belle ; son fruit est gros, rond, aplati, et divisé d'un côté par, une gouttière peu profonde ; sa peau jaune, unie, couverte d'un duvet fin, est un peu rouge du côté du soleil ; sa chair est jaune, couleur d'abricot, excepté auprès du noyau et sous la peau du côté du soleil, où elle est rouge ; elle est ferme, quelquefois sèche et même pâteuse quand les automnes sont froids ; son eau est agréable, exhale un peu le parfum de l'abricot dans les automnes chauds ; son noyau est petit, rouge, et tient un peu à la chair. Elle mûrit à la mi-octobre. Celles qui restent les dernières sur l'arbre sont les meilleures.

L'admirable jaune s'élève bien de noyau et en plein vent ; son fruit est alors beaucoup meilleur et plus coloré, mais considérablement moins gros qu'en espalier.

Il y a une autre admirable jaune ou une variété de celle-ci, qui porte des grandes fleurs et donne des fruits plus gros.

Pavie jaune. Cette pêche ressemble beaucoup à l'admirable jaune ; mais elle est aplatie sur les côtes comme l'abricot ; elle a une chair sèche, adhérente au noyau ; elle mûrit en même temps que l'admirable jaune. C'est un fort beau fruit, qui devient quelquefois plus gros que le pavie de Pompone.

Tetton de Vénus. Ce pêcher ressemble à l'admirable par sa vigueur, la force de ses bourgeons, et par la beauté de ses feuilles, qui sont finement dentelées, et par sa fleur, qui est petite, couleur de rose, bordée de carmin. Son fruit est arrondi, un peu allongé, quelquefois plus gros que l'admirable, et divisé sur un de ses côtés dans le sens de sa longueur, par une gouttière peu profonde, qui souvent est à peine sensible et terminée à la tête par un petit enfoncement ; elle est légèrement aplatie de l'autre, et présente sur la tête le même accident. Entre ces deux enfoncements s'élève ordinairement un mamelon qui caractérise ce front. La queue est plantée dans une cavité profonde et assez large. Sa peau est couverte d'un duvet fin, peu colorée du côté du soleil, et paille de l'autre. Sa chair est fine, fondante, blanche, excepté près du noyau, où elle est de couleur rose. Elle donne une eau agréablement parfumée, et un noyau de médiocre grosseur, qui se termine en pointe, et emporte de grands lambeaux de chair. Elle entre en maturité à la fin de septembre.

La royale. Ce pêcher paraît être une variété de l'admirable, auquel il ressemble par sa vigueur et sa fertilité, la force de ses bourgeons, la beauté de son feuillage, et la fleur, qui en est petite, cou-

leur de chair, bordée de carmin. Son fruit a une partie des caractères de l'admirable, et du teton de Vénus. Il est gros, presque rond, divisé, par une gouttière peu sensible, en deux hémisphères dont un est ordinairement convexe et l'autre aplati, ce qui en rend le fruit un peu oblong. Celui-ci porte à sa tête deux petits enfoncements sur les côtés d'un mamelon assez gros, mais moindre et plus en pointe que celui du teton de Vénus. La cavité au fond de laquelle la queue est attachée est profonde, étroite, presque ovale. Le fruit est souvent couvert de bosses comme des verrues.

Sa peau, revêtue d'un duvet blanchâtre, est plus colorée que celle de l'admirable; du côté du soleil, elle est lavée de rouge clair, chargé de rouge plus foncé; elle est presque verte de celui de l'ombre, et tire sur le jaune lorsque le fruit est bien mûr. La chair est fine, blanche, excepté au fond du noyau, où elle est plus rouge que l'admirable; son eau est sucrée, d'un goût relevé et agréable; son noyau assez gros, profondément rustiqué; il est sujet à se rompre dans le fruit, qui se gâte alors par le cœur, et perd toutes ses bonnes qualités. Cette pêche mûrit à la fin de septembre.

Belle de Vitry, admirable tardive. L'arbre est vigoureux et productif; ses bourgeons sont forts; ses feuilles grandes, quelquefois dentelées assez profondément. La fleur est petite; rouge brun, le fruit gros, rond, sa gouttière large et peu profonde; aplati d'un côté, il a souvent la tête terminée par un petit mamelon pointu; il a la queue placée au fond d'une cavité peu évasée, et présente de

petites bosses en forme de verrues.

Sa peau est ferme, adhérente à sa chair, et d'une couleur un peu verdâtre; le côté exposé au soleil est lavé d'un rouge clair, chargé ou marbré d'un rouge plus foncé; la peau est couverte d'un duvet blanc qui se détache aisément lorsqu'on le frotte avec la main.

Sa chair est ferme, succulente, fine, blanche, tirant un peu sur le vert; elle jaunit en mûrissant. Il y a auprès du noyau des veines ou traits fort rouges; l'eau que donne cette pêche est d'un goût relevé, très agréable; son noyau est long, large, plat, terminé en pointe et grossièrement rustiqué.

Cette pêche mûrit vers la fin de septembre; pour être bonne, elle doit être bien mûre et avoir passé quelques jours dans la fruiterie.

Pavie rouge de Pomponne, pavie monstrueux, pavie camu. L'arbre est vigoureux, son bourgeon fort et long; la feuille grande, finement et légèrement dentelée; ses fleurs sont grandes, mais s'ouvrent mal, attendu que leurs pétales sont creusés en cueillerons.

Son fruit rond, très gros, a souvent quatorze pouces de circonférence. Sa peau est mince, unie, couverte de duvet très fin, d'une très belle couleur rouge du côté du soleil; elle est de l'autre d'un blanc tirant sur le vert. La chair est blanche, excepté auprès du noyau auquel elle adhère, et sous la peau du côté du soleil, où elle est rouge, dure et cependant succulente. Lorsque l'automne est chaud et sec, son eau est vineuse, sucrée, agréable, et insipide quand il est froid et pluvieux.

Il y a un pavie rouge qui diffère si peu du précédent qu'il peut être regardé comme une variété de

ce fruit. Cependant il mûrit un peu plus tôt, et n'est pas si gros : il est aplati vers la tête, où l'extrémité de la gouttière forme un enfoncement ; il ne présente point de mamelon ; il est bien arrondi du côté de la queue, qui est placée dans un enfoncement ovale, peu évasé, très profond. Sa peau est fine ; rouge foncé du côté du soleil, blanche dans la partie ombrée. Sa chair est d'un rouge très foncé près du noyau, du côté du soleil ; elle présente aussi, sous la peau, un rouge qui s'étend intérieurement, et marbre tout ce côté.

Lindon. L'arbre est vigoureux, et donne des bourgeons gros, presque verts, des feuilles grandes, lisses, vert foncé, qui sont peu ou point dentelées. La pêche est grosse, arrondie, un peu écrasée, et partagée en deux hémisphères inégaux par une gouttière qui s'étend presque également sur les deux côtés ; à peine sensible sur la partie renflée ; elle est assez profonde vers la queue qui est si courte que la branche fait impression sur le fruit, sa peau fine, couverte d'un duvet léger, est rouge tendre du côté du soleil ; sa chair, fine, blanche, présente quelques traits de rouge près du noyau ; son eau est sucrée, d'un goût très délicat et son noyau assez gros, grossièrement rustiqué, et terminé par une pointe aiguë. Souvent il se fend et fait, comme disent les jardiniers, bouffer le fruit, qui perd alors de sa bonté. Il mûrit vers la fin de septembre.

Nioette ou veloutée. Cet arbre est vigoureux, donne beaucoup de fruit et produit des bourgeons qui sont gros, très peu rouges, et des feuilles grandes, lisses et unies ; ses fleurs sont petites, de couleur rouge foncé.

La pêche est grosse, arrondie, un peu languette. La gouttière qui la divise, suivant sa longueur, est large, peu profonde, et à la queue plantée au fond d'une cavité étroite.

Sa peau est ferme, adhérente à la chair, à moins que le fruit ne soit très mûr. Elle a une teinte qui de verdâtre devient jaune à mesure que la maturité s'avance, excepté du côté de l'ombre, où elle ne change pas. Le côté du soleil est toujours lavé d'un rouge vif et faible, chargé de taches d'un rouge un peu foncé. Elle est entièrement couverte d'un duvet blanc qui la fait paraître satinée, et s'emporte facilement quand on frotte le fruit avec la paume de la main. La chair est ferme, succulente, de couleur blanche tirant sur le vert, excepté près du noyau, où elle présente des veines d'un rouge vif ; son eau est sucrée et d'un goût relevé, quelquefois un peu âcre ; son noyau très brun est grossièrement rustiqué.

Cette pêche mûrit à la fin de septembre ; elle n'est bonne qu'autant qu'elle est très mûre, et a passé quelques jours dans la fruiterie.

Persique. L'arbre est beau, vigoureux, et donne beaucoup de fruit, même en plein vent. Les bourgeons sont fort rouges du côté du soleil ; ses feuilles très longues, un peu froncées sur l'arête, et les fleurs petites et d'un rouge pâle. La pêche est allongée, un peu arrondie, mais anguleuse et parsemée de petites bosses à la queue. Sa peau est rouge du côté du soleil ; sa chair blanche, ferme et néanmoins succulente, est rouge clair auprès du noyau ; son eau est d'un goût relevé, fin, très agréa-

ble, quelquefois un peu aigret; son noyau gros, long, aplati sur les côtés, terminé par une longue pointe, se rompt souvent dans le fruit.

Cette pêche mûrit en octobre et en novembre; quoique tardive elle est excellente.

Pêche de Pau. Cet arbre est beau, donne des bourgeons vigoureux et verts, des feuilles grandes, vert foncé, et des fleurs petites.

La pêche est grosse, bien arrondie et terminée par un gros mamelon saillant et courbé en capuchon; sa chair est d'un blanc tirant légèrement au vert, et fondante lorsqu'elle est parfaitement mûre; son eau est d'un goût relevé, assez agréable.

Pêcher à fleur demi-double. Ce pêcher fructifie peu, donne des bourgeons d'une force médiocre; mais ses feuilles sont belles, d'un vert foncé, et terminées régulièrement en pointes très aiguës; les fleurs sont grandes, composées de quinze à trente pétales de couleur rose vif, d'un, deux, trois et quatre pistils, et d'un nombre d'étamines plus ou moins grand. Il noue des fruits simples, jumeaux, triples et quadruples; ces derniers tombent bientôt; il n'y a que quelques jumeaux et les simples qui parviennent à maturité. Ceux-ci sont de moyenne grosseur, allongés, et ont une forme qui est rarement régulière et agréable. Presque tous sont plus renflés du côté de la tête que du côté de la queue, qui s'implante dans une cavité étroite, mais profonde. Ils ont une peau velue, d'un vert jaune, quelquefois un peu fauve du côté du soleil; la chair blanche et l'eau d'un goût agréable. Le noyau, plat d'un côté, très convexe de l'autre,

se termine par une pointe aiguë; grossièrement et peu profondément rustiqué. Le fruit mûrit à la fin de septembre.

Sanguinolle, betterave, druselle. Petit arbre qui est passablement productif, dont les bourgeons sont menus, rouge foncé du côté du soleil; les feuilles médiocrement grandes, dentelées sur les bords, et les fleurs de couleur de rose.

Le fruit est petit, arrondi, recouvert d'une peau rouge et sèche: l'eau qu'il donne est âcre, amère, à moins que la fin de septembre ou le commencement d'octobre ne soient chauds; son noyau, petit, est d'une couleur rouge foncé.

Cette pêche, peu agréable lorsqu'elle est crue, est bonne en compote et mûrit après la mi-octobre.

La cardinale. Elle est à peu près comme celle qui précède; mais elle est beaucoup plus grosse, meilleure et moins chargée de duvet.

Pêcher nain. Ce pêcher ne dépasse pas la taille d'un pommier greffé sur paradis, et s'élève quelquefois dans un pot; les bourgeons sont gros, très courts, et si chargés de boutons qu'ils sont presque les uns sur les autres.

Ses fleurs sont aussi grandes que celles de la madeleine blanche, presque couleur de chair, avec un fond chargé de rouge; ses feuilles sont belles, longues, d'un vert foncé, pendantes, pliées la plupart en gouttière, et courbées en arc du côté de l'arête; elles ont une dentelure grande, profonde, et une surdentelure fine et très aiguë; la grosse arête est blanche et très saillante; elles sont longues, attachées autour de la branche par des queues courtes et grosses, à deux ou trois lignes de distance l'une de l'autre. Le fruit est

ronde, assez abondant, et gros par rapport à la taille de l'arbre ; il est divisé suivant sa hauteur par une rainure profonde qui se termine du côté de la queue à une cavité serrée et peu profonde, et du côté de la tête à un enfoncement assez considérable, dont le milieu, dont on n'aperçoit point le mamelon, se teint ordinairement d'un rouge vif. La chair se teint de la même couleur autour du noyau, à cette extrémité du fruit ; elle est succulente, mais donne une eau qui est ordinairement sûre et amère ; le noyau est petit et blanc. Cette pêche, qui ne se cultive que par curiosité, mûrit vers la mi-octobre.

Culture. Le pêcher exige pour bien venir un fond doux, substantiel, qui ait une certaine profondeur. Il ne prospère pas dans ceux qui sont tenaces, argileux ou trop crayeux ; ses racines ne peuvent s'étendre, ses feuilles jaunissent, et son tronc se charge de gomme. Il se comporte de la même manière dans les terres naturellement humides, grouéteuses ; il produit des fruits qui sont insipides, pâteux, mûrissent tard ; tandis que dans un sol sec, sablonneux, léger, ils sont délicieux, et lui-même magnifique. Si on veut le cultiver dans des terrains froids, c'est à dire naturellement humides et tenaces, il faut le greffer sur prunier ; dans les autres, au contraire, il doit l'être sur amandier, abricotier ou franc. Il est rare que, dans les provinces du nord, il réussisse en plein vent ; la température y est trop basse, ses fruits ne peuvent y atteindre la maturité. On est donc forcé de recourir à l'art, c'est à dire de le cultiver en espalier. On s'en garde au contraire dans les provinces du midi,

où les pêches qu'on y récolte ne sont jamais aussi savoureuses ni aussi parfumées que celles qu'on cueille sur les arbres en plein vent.

Plusieurs pavies et quelques autres pêches se reproduisent d'elles-mêmes et n'ont pas besoin de greffe : il n'en est pas ainsi de la plupart des autres ; si l'art ne venait pas à leur secours, les arbres ne donneraient que de mauvais fruits.

Le choix des noyaux ne paraît pas indifférent : ceux qu'on cueille sur un arbre sain, vigoureux, d'une espèce bonne par elle-même, doit nécessairement produire un sujet perfectionné. Les fruits qu'il donnera ne seront pas, il est vrai, à quelques espèces près, aussi beaux que ceux que fournit la greffe ; mais ils seront bien supérieurs à ceux d'un sauvageon.

Les amandes, les noyaux d'abricots et de prunes sont les seuls dont on fait usage pour les semis qu'on destine à la greffe du pêcher. On choisit de préférence dans les prunes les noyaux du damas noir, de la cerisette, de Saint-Julien ; on les serre dans le sable, on les tient frais jusqu'au moment où on les sème. Quelques personnes les font germer avant de les mettre en terre, et d'autres les plantent à demeure à la fin de l'automne ou de l'hiver.

On greffe en écusson et à œil dormant depuis la mi-juillet jusqu'à la mi-août ; mais le pied qui subit cette opération doit être fort, sain, vigoureux, et avoir au moins un pouce de diamètre. Il se forme un bourrelet autour du scion et l'arbre ne prospère pas.

Le bourrelet se forme plus aisément, toutes circonstances égales, sur le prunier que sur les

amandiers, pêcheurs et abricotiers, dont la végétation est moins égale et plus active. On examine à la fin de l'hiver quel est l'état de l'œil dormant; s'il est bon, on supprime l'excédant de la tige un peu au-dessous de l'œil qui pousse et prend sa place. Une préparation essentielle pour habiller le pêcher et le mettre en état d'être placé en terre; consiste à sonder ses racines, à s'assurer qu'il n'y en a point de mortes, de brisées, d'éclatées, de rongées par les vers, etc.; à supprimer les défectueuses, et à raccourcir celles qui sont cassées ou fendues. Quant à celles qui sont endommagées par des plaies ou par des contusions, et dont le retranchement serait préjudiciable au sujet, on les revet de l'*Onguent de Saint-Fiacre* (V. ce mot). Cette précaution est telle qu'un pêcher sur lequel on l'emploie, profite plus en trois ans qu'il ne fait en six sans cela. On doit aussi soigneusement ménager les pivots, au lieu de les supprimer, comme on le fait communément, et planter les arbres avec toutes les bonnes racines. C'est le moyen qu'ils poussent des jets vigoureux dès la première année, et que ceux-ci soient tout formés dès la seconde. On ne doit jamais rafraîchir le bout des racines de plus d'une ligne d'épaisseur; coupées dans l'endroit où elles sont les plus menues, elles s'allongent à à mesure qu'elles croissent; c'est le contraire quand on les raccourcit dans leur fort. Il se fait alors, autour de la coupe, un petit bourrelet environné de filets qui deviennent des racines moyennes; mais qui ne sont jamais aussi grosses qu'elles auraient dû l'être. On ne doit pas non plus toucher au chevelu, ni faire la coupe de

dessous en bec de flûte: enfin il faut observer la position des racines, et garder entre elles une juste proportion.

Il est du reste indifférent que l'arbre soit planté dans la position qu'il avait dans la pépinière; mais il importe que la greffe ne soit jamais enterrée. Les terres légères se dessèchent plus promptement que les fortes; l'arbre doit donc être planté plus bas dans les premières que dans les secondes, et à une profondeur que détermine la nature du sujet greffé. Le prunier trace, l'amandier pivote; il faut par conséquent charger celui-ci de plus de terre que le premier.

Au printemps on coupe la tige à la hauteur qu'on juge convenable, et l'on recouvre la plaie d'onguent de Saint-Fiacre, afin qu'elle ne souffre pas ni du hâle, ni du froid, ni de l'action du soleil. Le pêcher ne prospère pas lorsqu'il est appuyé contre des murs de terrasse ou de soutènement de terre, dont l'humidité empêche l'accroissement des fruits. Placés dans une situation semblable, ils ont toujours leurs feuilles pâles et en état de langueur.

Taille du pêcher. La taille se réduit 1° à couper au pêcher le canal direct de la sève, par lequel elle se porte perpendiculairement vers le haut, pour l'obliger, à la faveur de cette suppression, à ne pousser que sur le côté. On doit cependant lui laisser des branches directes qui montent verticalement, afin de garnir le milieu, et qu'elles ne s'élèvent pas perpendiculairement à partir de la tige et du tronc, mais soient perpendiculaires sur-obliques; 2° à ne jamais arrêter par le bout, ne jamais pincer, rogner, casser aucune branche par

le milieu, mais à la laisser pousser dans toute sa longueur et à la palisser; 3° à fonder sur les gourmands l'économie et la disposition du pêcher, à les palisser avec tous leurs bourgeons, s'ils peuvent se placer sans confusion; s'ils ne le peuvent pas, on les supprime, on en laisse plus ou moins suivant leur vigueur, en les allongeant le plus qu'il est possible. On distingue diverses espèces de branches; 1° les branches mères; on en laisse deux sur chaque pêcher, l'une à droite, l'autre à gauche, en sorte qu'il présente un V un peu déversé; 2° les membrés ou branches montantes et descendantes, qui sont communément à un pied de distance les unes des autres, et garnissent, les premières le dedans, et les secondes le dehors; 3° les crochets, ce sont des branches à bois ou à fruit qui fructifient plus tard.

Il y a encore un autre ordre de branches: 1° des gourmandes qui prennent communément naissance dans l'écorce, dans les yeux des boutons, le tronc de la tige, souvent même dans les racines dont elles sont les rejetons; 2° des demi-gourmandes qui viennent également partout; 3° des lambourdes ou brindilles; 4° des branches folles ou chiffonnées que l'on appelle aussi *faux bourgeons* ou *branches de faux bois*. Telles sont les branches dont le pêcher est composé.

Pour former les premières, on dresse l'arbre sur deux branches qu'on taille à quatre, cinq ou six yeux. S'il a poussé une branche plus forte d'un côté que de l'autre, on taille fort long la plus forte, et fort court la plus faible qui tarde peu à égaler la première, chargée et réduite, comme nous l'avons

dit. A mesure qu'elles s'allongent l'une et l'autre, on leur donne plus ou moins de charge, afin de leur faire occuper plus d'espace; elles produisent une infinité de gourmands qu'on taille à deux à trois pieds de long, suivant que l'arbre est plus ou moins vigoureux: on rabat le bout de la branche mère sur le gourmand le plus près de son extrémité. On détache ensuite du mur les branches mères pour abaisser chaque côté davantage, afin de l'évaser et de l'étendre. De cette manière le milieu de l'arbre se trouve aussi garni que les côtés. Les crochets, placés de distance en distance, en remplissent les intervalles. Les branches mères et les membres donnent des crochets qu'on laisse pousser de toute leur longueur et qu'on taille au printemps à bois et à fruit, selon l'âge et la force du sujet. Parmi les crochets qui partent de chaque œil des gourmands conservés, on supprime au palissage et à l'ébourgeonnement ceux de devant et de derrière, afin de pouvoir palisser les branches des côtés; à la taille suivante, on en abat une sur deux; et on taille les autres à un ou deux yeux sur les fleurs qui se rencontrent. Les branches-crochets donnent du fruit cette année-là même, et du bois à la suivante. Quant aux crochets qui donnent bois et fruit, les fortes dont les yeux sont doubles, avec un bouton à bois au milieu, reçoivent un peu plus de charge que les autres; les moins fortes doivent être moins chargées; quant aux faibles qui n'ont qu'un œil à fruit et à bois, on les lie court; enfin on les abat d'année en année; on profite de celles qui poussent autour, ainsi que des gourmands pour rapprocher la taille.

Les gourmands sont de toutes les branches celles qui poussent le plus promptement, le plus vivement et le plus abondamment ; ils ne viennent que sur les arbres qui sont taillés trop court ou extrêmement vigoureux. Rien de plus commun que de voir une branche ordinaire, devenir gourmande au bout d'un ou deux ans. Vous l'aurez taillée à quatre ou cinq yeux pour en faire un des membres de votre arbre, mais parcequ'il est perpendiculaire sur-oblique, elle prend tellement de nourriture qu'elle surpasse en grosseur la mère branche et ses voisines, si on ne peut la retrancher sans dégarnir l'arbre, il faut ficher dans le mur un fort clou qu'on garnit de linge, forcer jusqu'à la casser, l'attacher et l'arrêter par le haut.

Tel est le moyen de rendre une branche directe et seconde, oblique et mère.

A l'égard des gourmands sauvages, on les laisse quand ils sont nécessaires pour renouveler l'arbre ; on les greffe, on les coupe fort près, afin que la plaie se recouvre.

Si un arbre est épuisé, mais bon, que ses branches ne soient pas tout-à-fait desséchées, on le ravalle, on le rapproche, après quoi on panse les plaies qu'on a été obligé de lui faire. On coupe au printemps toutes les branches de vieux bois, et on taille les autres à un ou deux yeux. On le rapproche en supprimant une partie de ses anciennes pousses, et en observant de les mettre sur les branches du bas et du milieu qui annoncent plus de vigueur. On est sûr alors d'avoir des gourmands, et même d'autres branches qui percent de la peau au-dessus des coupes. Il est inutile d'ajouter que,

pour faciliter la végétation, on doit recourir à de bons engrais, et que, pour le recouvrement des plaies, les coupes doivent être nettes et sans chicot.

On a remarqué qu'en supprimant les gourmands, la tige cesse de profiter, et reste à peu près dans le même état qu'en pinçant ou arrêtant quelques branches au pêcher. La nature qui juge cette extrémité essentielle à l'arbre, en reproduit sur le champ une autre : de plus au lieu d'un petit rameau qu'on retranche, il en est une foule qui subissent le même traitement, et forment autant de têtes de saule à chaque bout rogné, en sorte que tous les bas de ces rognés, qui, dans le pêcher, vous auraient donné du fruit l'année suivante, s'ouvrent dès l'année même en pure perte. L'arbre s'emporte alors, ne donne plus que des branches par en haut et périt par le bas.

Les lambourdes et les brindilles existent dans tous les arbres fruitiers, avec cette différence que dans ceux qui sont à noyau, elles donnent leur fruit l'année même qu'elles ont été produites, au lieu que dans ceux qui sont à pepins, elles sont trois ans avant d'en donner. On ne doit abattre ces deux sortes de branches ni à la taille, ni à l'ébourgeonnement, et au paillassage, quand même elles se trouveraient sur le devant.

On distingue dans le pêcher trois sortes de branches à fruits, *les grosses, les médiocres et les petites*. Les fortes qui sont de la grosseur d'une plume à écrire, ont à chaque nœud des yeux triples, dont deux à fleur et un à bois qui est au milieu. Loin de s'ajouter, comme les gourmands, ces branches sont vert foncé, tachetées en

noir et un peu graveleuses ; elles ont les yeux bien nourris et produisent de longues et larges feuilles qui indiquent leur vigueur ; elles se taillent à sept ou huit pouces, selon que l'arbre est plus ou moins vigoureux ; mais à l'ébourgeonnement on en supprime une partie, pour peu que l'autre s'allonge, sans les éclater ni les pincer. Les branches à fruit qui sont médiocres, tiennent le milieu entre celles-ci et les petites ; elles ont des yeux triples comme les grosses, la même couleur, et une grosseur à peu près égale à celle d'un cure-dent. On les taille à quatre, cinq ou six yeux ; ses petites branches sont de deux sortes ; les unes fructueuses ; celles-ci ont à chaque nœud deux yeux dont l'un est à fruit, et l'autre est à bois. Ce sont celles-là qu'on nomme spécialement *branches-crochets* ; elles servent pour amuser la sève. Elles se taillent à un, deux et trois yeux ; le fruit s'y noue et y mûrit parfaitement. Taillées à un œil, elles donnent pour l'année suivante de très bonnes branches médiocres et fructueuses. La seconde espèce est celle des branches folles ou chiffonnes, qui sont stériles, grosses comme des brins de balai, et n'ont que de très petits yeux à côté de chaque feuille, et fort éloignés les uns des autres ; on leur associe des branches dénuées d'yeux à bois, mais qui ont un bouquet de vingt à trente fleurs qu'on doit supprimer. Un pêcher d'un an doit avoir poussé quatre, cinq ou six belles branches qu'on aura palissées de toute leur longueur, à moins qu'occupé à sonder le terrain, l'arbre n'agisse sourdement par ses racines dans le sein de la terre. La conduite de cet arbre est

la même la seconde année que la première ; au lieu de ravalier sur la branche d'en bas, en taillant à deux ou trois yeux, on laisse une ou deux branches qu'on taille en branches-crochets à trois ou quatre yeux ; on en ôte une qu'on coupe tout près de l'écorce, et on allonge celle des extrémités. S'il s'y rencontre des gourmands, on les rabat dessus. A la seconde année, il a trois ou quatre pieds d'étendue et une tige considérable ; s'il ne poussait pas aussi vigoureusement, on le tiendrait droit et plus court relativement à sa force et à ses besoins. Bien des gens tirent à fruit sur les arbres de cet âge. Ils ne remarquent pas qu'ils ne peuvent donner à la fois du bois et du fruit. On les ébourgeonne du reste, on leur laisse peu de bois, mais on choisit toujours le plus fort et le mieux placé pour dessiner un V déversé. Si le sujet produit beaucoup de gourmands, on lui laisse plus de bois qu'il n'est nécessaire pour amuser la sève, sauf à le supprimer à la taille, et on allonge les deux branches mères ; c'est le seul moyen d'avoir des arbres qui s'étendent, croissent, grossissent, profitent de la tête et de la tige en même temps.

Si ces moyens ne réussissent pas, on recourt à l'incision, à la saignée, etc. Une chose importante, c'est de proportionner la masse des branches à la grosseur de la tige.

A la troisième année, l'arbre doit, non seulement dessiner une vaste circonférence, mais commencer déjà à donner d'abondantes récoltes. Voici alors la manière de se conduire : on le dépalisse ; on laisse les deux mères-branches qu'on étend de chaque côté, et

plus ou moins suivant la vigueur de l'arbre. On leur donne en hauteur l'étendue qu'elles doivent avoir. Quant aux crochets, on les tient toujours un peu courts, afin d'avoir du fruit en même temps que des branches fructueuses pour la taille subséquente. Si on les tirait, elles pourraient produire davantage; mais elles ne donneraient que des branches étiolées pour l'année suivante. Or il faut avoir du bois avant d'avoir du fruit.

Si la chose ne réussit pas comme on se l'était promis, on décharge l'arbre en l'ébourgeonnant; le peu de bois qu'on lui laisse, absorbant toute la sève, profite alors nécessairement. Le pêcher, malgré ce traitement, ne laisse pas que de se couvrir de gourmands, on les palisse; et on n'ôte que ceux qui s'entre nuisent ou qui sont placés devant, derrière, aux extrémités et au haut de l'arbre.

Pour qu'il ne s'épuise pas à force de porter des gourmands en pure perte, on taille vers le mois de juin ceux qui se trouvent nécessaires dans les places où ils sont nés, et on les ravale sur deux ou trois yeux, et quelquefois un seul œil. Alors on voit éclore de ceux-ci des branches-crochets qui sont encore formées assez tôt pour donner du fruit l'année suivante.

Quand on appréhende que les gourmands ainsi traités ne prennent trop de force dans le bas, et ne deviennent des branches dominantes, on les coupe à moitié et tout près de l'œil à la fin de mai; à la mi-juin on les coupe encore plus bas, et on les met à un seul œil au commencement de juillet. La sève s'évapore par ces plaies; elle ralentit son action et le gourmand est dompté.

Les autres soins qu'exigent ces jeunes arbres sont de les fumer quand la terre est maigre ou qu'ils ont souffert, et de leur donner de fréquents labours. On les arrose durant la sécheresse, et on les butte pendant les temps humides, ou on place une douve au pied pour éloigner les eaux.

La taille finie, il s'agit de régler la pousse, afin d'opérer une distribution proportionnelle de la sève dans toutes leurs parties, d'empêcher qu'ils ne s'emportent, qu'ils ne forcent d'un côté et ne languissent de l'autre; de conserver ceux qui sont malades, de remplacer ceux qui ont besoin de l'être, de leur faire porter du fruit plus tôt, de leur donner de plus grandes dimensions, etc.

On parvient à ce résultat, 1° en fixant le pêcher dans ses différentes positions sans le violenter; 2° En tirant parti de l'abondance et de l'impétuosité de la sève; 3° En partageant les branches, de manière que les gourmands ne puissent les détruire, ce qu'on empêche à l'aide de la diète, de l'abstinence, de l'incision et de la saignée, du cautère qu'on pratique à la tige, aux branches et aux racines, etc.

Il est d'autres moyens qui conduisent aux mêmes résultats; 1° la courbure des branches qui fait refluer la sève dans les autres. Un pêcher, par exemple, ne pousse que d'un côté, il s'emporte du haut; on courbe les rameaux trop vigoureux; et on laisse les autres s'étendre librement. Les fors sont bientôt subjugués, et les faibles ne tardent pas à les égaler. Toutes les branches et les arbres qui ont de la sève, sont susceptibles de courbure. Le printemps et l'été sont

les saisons les plus favorables à cette opération qui se fait principalement sur les branches-mères et les gourmands. Elle réussit, 1° quand les gourmands qu'on a taillés longs de l'année précédente continuent de prendre toute la sève ; 2° pour forcer, lorsque les pêcheurs sont plantés trop près, les bourgeons en contre-bas à commencer depuis la première branche en remontant, etc.

Nœver les branches. C'est donner un coup de serpe à un bois qui n'est pas droit, et y faire une entaille en biais, afin d'obliger la partie la plus longue de monter sur la petite. Utiles pour les arbres à pepins, ces entailles se font rarement sur les sujets gommeux ; cependant, quand on a soin d'essuyer la gomme à mesure qu'elle découle, on peut les employer pour le pêcher. Ce n'est qu'au printemps qu'il est permis de recourir à cette opération, afin de ralentir le cours de la sève. On peut la multiplier sur les branches qui ne poussent que du bois, ainsi que sur celles qui s'emportent ; mais ce sont des moyens violents qui ne doivent être employés qu'aux dernières extrémités.

Éclater. Lorsqu'une branche gourmande absorbe au printemps toute la sève, on l'éclate à l'endroit d'où elle part ; on y met ensuite de l'onguent de saint-Fiacre et des éclisses qu'on laisse jusqu'à ce que la suture soit faite ; la maîtresse branche et les deux que l'on a éclatées se modèrent, et se réunissent avant l'année suivante.

Tordre. Autre façon d'éclater qui contribue beaucoup à fructifier les arbres. Ceux qui ont subi cette opération ne poussent souvent plus de bois, et ne donnent que des

brindilles et des lambourdes. On prend, de mai en septembre, une jeune branche ou un bourgeon formé, on le serre fortement, et on le tord d'une main en dedans et de l'autre en dehors jusqu'à ce qu'il se fasse entendre un craquement. La branche, ainsi traitée, ne prend plus que ce qu'il lui faut de nourriture, et donne abondamment l'année suivante, si elle appartient à un arbre de fruit à noyau. Si elle appartient au contraire à un sujet à pépin, elle produit beaucoup de boutons à fruit.

Casser les branches à la taille et les bourgeons lors de la pousse. Cette opération ne convient qu'aux arbres de fruits à pepins, et ne doit pas se faire pour ceux à noyau, si ce n'est sur des gourmands surnuméraires qu'on veut rendre fructueux. Dans ce cas, on les casse à moitié dès les premiers jours de juillet ; ils produisent plus tard abondamment.

La taille générale finie, on donne un fort labour au pied des arbres, et on enterre l'engrais si on en a employé. La bêche ne doit pas être employée à ce travail, quoiqu'aucun instrument ne remue et ne retourne mieux la terre ; elle pourrait couper les racines. Le trident est préférable dans ce cas. Si le climat est pluvieux, on chausse en talus, sans toutefois couvrir la greffe ; s'il est sec, on ne laisse pas plus d'un côté que de l'autre. Dans les pays où les pluies sont fréquentes, on travaille souvent les arbres aux pieds. Dans le midi au contraire où elles sont excessivement rares, quand on a façonné la terre, on couvre la plate-bande avec de la paille, surtout si le hasard amène une pluie salutaire. Si on arrose par irrigation, cette pré-

caution devient moins utile ; mais il faut le lendemain travailler de de nouveau le sol, le recouvrir avec de la terre sèche, afin de s'opposer ; s'il est fort, aux gerçures et aux crevasses sans nombre qui ne tardent pas à le sillonner, et favorisent l'évaporation de l'humidité.

L'ébourgeonnement et le palissage faits (Voy. ces mots), cette dernière opération achevée, on supprime les fruits superflus, et on ne laisse que ceux que l'arbre peut porter. On détache surtout ceux qui sont par paquets ; on veille à ce que ceux que l'on conserve soient également distribués sur toute l'étendue de l'arbre, afin d'augmenter la beauté du coup d'œil, et de maintenir l'équilibre de la sève dans toutes les parties de l'arbre. Les fruits trop nombreux ne grossissent pas et épuisent la mère qui les nourrit. Cependant on ne peut, pour avoir quelques belles pêches, supprimer la masse de la récolte.

Quand on détache un fruit, on le tourne afin de ne pas en faire tomber plusieurs à la fois. Cette opération doit être retardée sur les espèces les moins hâives, parcequ'il en tombe ordinairement assez après l'ébourgeonnement.

Tant que les fruits sont trop nouveaux, les feuilles les garantissent de l'intempérie de l'atmosphère, et de la trop grande activité du soleil ; mais quand ils ont atteint l'époque où ils doivent prendre de la croissance et acquérir les belles couleurs dont la lumière seule peut les dorer, il faut diminuer l'ombrage qui les a protégés jusque-là, ce qui doit se faire quelques jours avant qu'ils commencent à changer. Les pêches tardi-

ves veulent être effeuillées de meilleure heure, surtout dans les pays tempérés où froids, lorsqu'elles sont sujettes à mûrir tard ou à ne point mûrir du tout.

On ne supprime pas la feuille entière ; on la casse en deux. Si l'on craint que les pêches ne tombent avant leur maturité parfaite, on les cueille et on les serre entre deux linges dans un lieu sec, où elle achèvent de mûrir en trois ou quatre jours, prennent une couleur jaune, uniforme et du parfum. On ne doit pas les tâter pour s'assurer si elles sont à point. Cette manière les meurtrit et les endommage. Elles sont bien quand elles sont tout-à-fait jaunes vers la queue ; d'un beau rouge du côté du soleil, que leur peau est fine et transparente.

On les cueille, en les enveloppant de tous les doigts de la main, sans les tâter ni les meurtrir. On les place doucement dans des corbeilles plates, garnies de feuilles de vigne ; on les range avec précaution sans les presser ni les entasser ; on les porte dans un lieu frais, on les pose sur la queue, et on les abandonne trois ou quatre jours à elles-mêmes. Si on veut les garder plus long-temps, on les place dans une cave qui ne soit pas humide, où elles se conservent une quinzaine de jours. Ces fruits perdent leur saveur et leur parfum dans les glacières.

Les maladies du pêcher se réduisent à la *cloque* des feuilles, à la *gomme*, à la *brûlure*, à la *jau-nisse*, et à la *lèpre*, ou *noir*, ou *blanc*.

« J'ai essayé, dit M. de Meuve, de guérir les pêchers de la maladie de la *punaïse* ou du *noir*, qui en est une suite. Je trouvai vio-

lent le conseil donné par M. Roger Schabol, de les arracher, parceque c'est une maladie épidémique qui se communique à tout un espalier. J'essayai donc si je ne pourrais pas découvrir quelqu'enduit qui pût détruire cet insecte malfaisant... J'en lavai un avec de l'eau de savon, un second avec une décoction de cire, un troisième avec du vinaigre, un quatrième avec de l'huile de rabette ou navette; j'en enduisis un cinquième de bouze de vache. De ces cinq essais le vinaigre et l'huile ont réussi le mieux; mais dans le courant de l'été, les punaises se remirent sur celui qui avait été lavé avec du vinaigre. Je ne parle point des autres moyens qui ne produisirent aucun effet sensible: il reste à parler de l'arbre qui fut enduit d'huile; il n'y a plus reparu de punaises, et contre mon espérance, cet arbre, que je croyais devoir périr par l'effet de l'huile qui a dû en boucher les pores, et empêcher la transpiration qui se fait par les petits canaux, suivant le système des naturalistes, cet arbre, di-je, enduit d'huile, a été très frais pendant tout l'été suivant, et même long-temps après. Voyant que ce moyen m'avait bien réussi, après avoir fait tailler mes pêcheurs j'en ai enduit d'huile, dans le mois de décembre, une douzaine qui était très maltraitée par les punaises. Ces insectes n'ont pas reparu; mais il est arrivé à ces arbres ce qui n'était pas arrivé au premier, ils ont perdu beaucoup de branches pendant l'été suivant; mais elle ont été remplacées par le nouveau bois qui a repoussé en abondance. En supposant que la perte de ces branches soit due à l'huile, ce moyen est tou-

jours plus avantageux que d'arracher les pêcheurs. »

Le bois du pêcher en espalier n'est d'aucun usage; mais celui du pêcher en plein-vent est dur, veiné de larges bandes d'un rouge brun, susceptible d'un beau poli, et propre aux ouvrages d'ébénisterie; mais on ne l'emploie que lorsqu'il est bien sec; il est sujet à se gercer en se desséchant.

PEPIE. Maladie qui affecte tous les oiseaux à langue pointue, les dindons surtout, et qui est quelquefois épizootique. Elle se manifeste par une pellicule blanche ou jaune qui entoure le bout de la langue, elle empêche les oiseaux qui en sont atteints de boire et de pousser leurs cris ordinaires. Le seul moyen de la guérir est d'enlever la surpeau qui la caractérise, de frotter avec un peu de sel de cuisine la partie qu'elle recouvre, et d'aiguiser avec un peu de sel de nitre l'eau dont ils se désaltèrent.

On attribue communément la pépie à la disette d'eau; mais elle affecte souvent les poules qui n'en manquent pas. Ainsi elle ne peut tenir à cette cause, et n'est que le symptôme d'une affection plus grave dont l'invasion et les progrès sont caractérisés par l'abattement la dépravation du goût, la constipation, le marasme, la langueur. Quelquefois l'air qu'expirent les poules qui en sont atteintes est félide; elles ont les narines obstruées par un mucus épais; elle seconent la tête en poussant un cri qui annonce de l'embarras dans les voies aériennes; elles ouvrent le bec quand elles veulent respirer, lèvent la tête et la laissent ensuite retomber. Quelquefois la pépie n'est qu'un catharre, une phtisie pulmonaire; d'autres fois c'est une

fièvre bilieuse, putride, due à ce que la sécheresse a tout flétri, qu'elles ne trouvent plus ni grains, ni vers, ni herbes. Souvent aussi cette maladie est occasionnée par les eaux insalubres des mares, l'égoût des fumiers que le soleil putréfie et la malpropreté des poulaillers qui dégagent les miasmes les plus fétides.

Si la pépie devient épizootique, il faut ouvrir les poules, s'assurer de la nature des altérations que produit la maladie. Quelquefois la faiblesse des organes est telle que les aliments restent dans le jabot et s'y décomposent. Dans ce cas il faut l'inciser, le vider, le fermer par une suture. Quelquefois aussi les poules sont si languissantes, qu'elles négligent de se garnir le gosier de petits cailloux dont elles ont besoin pour faire subir aux aliments une espèce de mastication; ou bien elles ont le goût tellement dépravé qu'elles avalent tous les corps étrangers, qui se rencontrent dans le canal intestinal. Il faut, pour éviter ces accidents, veiller à ce qu'il ne manque jamais de gravier dans les lieux où elles se tiennent.

Il est important de ne pas laisser développer la pépie et d'en prévenir l'invasion, résultat qu'on obtient facilement en tenant le poulailler propre, en le garnissant d'une couche de calcaire, en veillant à ce qu'il soit bien aéré, en renouvelant l'eau, et en donnant aux poules tous les soins qu'elles doivent avoir. Il est bon de leur administrer des herbes hachées, du son, auquel on mêle un peu de farine et de sel, de l'eau qu'on aiguise d'une légère dose de sucre ou d'acide. Une chose importante, c'est de ne pas les faire

passer subitement de la disette à l'abondance, et de faire des fumigations pour purifier l'air des lieux qu'elles occupent.

Avec ces soins, les poules évitent beaucoup d'autres maladies, tels sont les aphtes, le charbon, les poux, la galle, la tumeur au croupion, nommée écrou, le rhumatisme et une espèce de petite vérole maligne analogue au claveau, que quelques personnes appellent *dindonnades*.

PÉPINIÈRES. Lieu où l'on élève des arbres et des arbustes. Cette culture exige un emplacement et des soins que nous allons successivement parcourir.

Exposition et préparation du terrain. On est souvent commandé par les localités; mais lorsqu'on est le maître de les choisir, on doit donner la préférence à un lieu où l'air circule librement, et qui soit à l'abri de la violence des vents. Les arbres filent plus droit, et se penchent naturellement vers le point où l'air est le plus libre.

Bien des personnes pensent que le terrain qu'on se propose de mettre en pépinière ne saurait être trop bon. Cette recherche peut entraîner de fatales conséquences.

Sans contredit, un fond excellent où surabondent tous les principes de végétation donne promptement des arbres vigoureux qui végètent avec force; mais si le terrain qui doit les recevoir à demeure est inférieur à celui qui les a vus naître, ils n'auront qu'une végétation languissante. Il ne faut pas cependant donner dans un excès contraire, établir une pépinière dans un terrain médiocre, où des arbres naissants obtiendraient avec peine les principes de végétation dont ils ont besoin.

Il faut, à cet égard, garder un juste milieu ; si vous craignez que votre terrain ne pousse pas avec vigueur le jeune plant que vous lui confiez, bonifiez, échauffez-le, donnez-lui des engrais qui lui conviennent, mais ne les employez qu'avec modération. Il vaut mieux d'ailleurs réserver ce moyen pour l'époque où la pépinière est plantée que de forcer le terrain dans le début.

Quelques auteurs recommandent de défoncer le terrain à un mètre et même douze décimètres (trois ou quatre pieds) ; mais où sont les terrains privilégiés qui ont cette profondeur ? et quand tous l'auraient, la terre du fond qu'on ramènera nécessairement sur la surface, en défonçant par tranchée, sera-t-elle assez végétale, surtout dans le début ?

Un autre inconvénient, c'est que les racines, le pivot surtout, qui trouvent une terre d'autant plus végétale qu'elles pivotent davantage percent à six et dix décimètres (deux et trois pieds), il faut les couper à une certaine profondeur, faire ouvrir une tranchée considérable, ou, ce qui vaut tout autant couper un peu les racines à une certaine distance du tronc, c'est à dire priver l'arbre d'une grande partie de ses moyens de végétation en le transplantant.

Ainsi, il ne faut défoncer le terrain qu'à cinq ou six décimètres au plus (dix-huit ou vingt pouces), en faisant de petites tranchées ; la surface s'enlève avec la bêche ; la pioche fait le reste.

S'il est nécessaire d'employer du fumier, on le fait répandre et mêler entre deux terres, au lieu de l'étendre sur la surface du terrain ; de cette manière, les sucs et les

sels s'évaporent beaucoup moins, et se distribuent par le moyen des pluies qui les dissolvent. Mais il faut n'employer que des fumiers bien pourris, de peur que ceux qui ne le sont qu'à demi ne servent de retraite aux insectes, surtout au ver blanc, qui est si contagieux dans les pépinières.

Quand on veut défoncer une pépinière, il y a un grand avantage à s'y prendre d'avance. Un terrain préparé six ou huit mois avant la plantation se trouve mûri par l'action du soleil, fertilisé par toutes les influences de l'atmosphère, et acquiert par cela seul autant de qualité que si on lui avait donné une demi-fumaison.

Les veines des terres varient souvent d'une manière sensible, quelquefois même dans un petit espace ; il ne faut pas perdre un instant de vue cette considération, si l'on veut que les arbres réussissent également sur tous les points de la pépinière. Dans ce cas, on supplée par des engrais à la qualité du terrain. Si l'argile domine, on y répand du sable, des cendres lessivées, des terreaux légers, des feuilles pourries, etc. Dans le cas contraire, on lie un terrain sablonneux, qui s'annonce par trop de légèreté, avec des terres grasses et marneuses, les cures des égouts, des mares, des fossés, etc.

Semis et plant. Il y a deux moyens d'établir une pépinière ; celui des semis et celui des plants.

Semis des noyaux. On peut semer les amandes, les noyaux, les châtaignes, etc., par rangées. C'est de tous les procédés le plus avantageux ; on évite les frais de la transplantation, et on n'éprouve ni accidents ni soins ni interrup-

tion dans la croissance des plantes qu'ils produisent.

Malheureusement les semences pourrissent quelquefois dans la terre, deviennent souvent la pâture des rats, des mulots et d'autres insectes. Les pies, les geais, les corbeaux les arrachent et les emportent, surtout à l'époque de la germination. On ne les garantit de cette multitude d'ennemis qu'au moyen de pièges, d'épouvantails, de morceaux de planche, de tuile ou d'ardoise, qu'on tend sur l'endroit où est l'amande. Il faut avoir soin de les retirer à l'époque de la germination, époque qu'on ne peut connaître qu'en soulevant légèrement la surface qui les couvre. Comme la radicule sort la première pour aller puiser dans la terre la nourriture qu'elle doit transmettre à la tige, il faut avoir toujours attention de mettre en bas la pointe des amandes, noyaux, châtaignes, noix, etc.

Quelquefois on fait germer les amandes et noyaux dans les serres, dans les caves, soit en faisant des couches par terre ou dans des paniers, des caisses, etc.; on commence à faire une couche de sable ou de terreau humide, on la couvre de noyaux, d'amandes ou autres graines dures à lever; on les recouvre de sable ou de terre, et ainsi successivement. Lorsqu'elles sont germées, on les enlève avec précaution, et on les dépose dans la place qu'on leur destine.

On doit prendre garde de ne pas hâter cette germination; il faut qu'elle coïncide avec le temps où on peut transplanter sans danger les semences: si elles ont germé dans une température douce, on ne doit pas les exposer subitement à une autre qui leur deviendrait trop

âpre, il est donc nécessaire de ne faire cette plantation que lorsque les grands froids sont passés, et si la germination était trop hâtive, il vaudrait mieux la retarder en mettant au grand air les caisses, les paniers où sont les semences, etc.

Une autre manière qui est préférable à la précédente, consiste à mettre les amandes et noyaux, à quatre pouces de distance, dans une planche de jardin, à l'époque où on les a cueillies. Au printemps suivant, lorsqu'elles sont germées, on les enlève à l'aide d'un déplantoir d'environ trois pouces de diamètre, avec la terre qui les environne, et on les met en place sans qu'elles se ressentent d'aucun changement. Si on en transporte plusieurs dans des paniers, il faut prendre garde que la terre ne se détache de la radicule.

Quelques ouvriers, pour prévenir cet accident, resserrent la terre avec les mains, mais ils ne font pas attention que cette compression gêne nécessairement la racine dans son développement et ses ramifications; et c'est là le cas de dire que le remède est pire que le mal.

Si on n'a pas de déplantoir, ou si les amandes et les noyaux sont dans la planche sans ordre et trop près, il n'y a d'autre moyen que de les enlever par petites tranchées, pour ménager la radicule en travaillant en dessous.

On ramasse les noyaux de cerise, d'abricot, de pêche, etc., dans l'été et dans l'automne; si on les abandonne, et si on les laisse sécher, le germe périt quelquefois, ou pousse difficilement. Si on les met dans un lieu humide, comme dans la cave, etc., une grande partie se moisit. Voici la manière

de les conserver : on les fait tremper dans l'eau, pour ôter ceux qui surnagent et sont infertiles ; on les laisse essorer, et on les enfonce dans un trou d'environ 3a centimètres de profondeur (un pied) ; on les recouvre de terre qu'on piétine pour la rendre compacte, et pour que l'air la pénètre le moins possible. Les noyaux se conservent frais, et sont bien moins longtemps à germer.

Semis des grains en pleine terre.

On le fait aux époques qu'indique la nature ; les plants qu'elles donnent sont souvent délicats, et périssent par les gelées ; mais avec des précautions, en les couvrant de paillassons, de litière, de feuilles, on parvient à les préserver. Quant aux graines dont on fait usage, il faut qu'elles aient atteint une parfaite maturité ; c'est à ce défaut que nous devons beaucoup de plantes dégénérées. On craint que les vents, le soleil n'en fassent tomber une partie, que les oiseaux n'en enlèvent leur part, on coupe les branches ou le pied des légumineuses encore verts, ainsi que les chatons et les siliques des graines ; on les fait sécher à l'ombre, et l'on ne voit pas que cette maturité forcée soit bien loin de seconder les vues de la nature dans sa reproduction ; elle fait tourner à notre préjudice la violence que nous lui avons faite.

On ne doit pas avoir moins d'attention pour les graines qu'on retire des fruits. La nature les a sans doute produits pour notre nourriture, mais elle a voulu que la fermentation qui les bonifie, perfectionnât les semences qu'ils contiennent ; et plus on étudie sa marche, plus on croit voir avec étonnement que, dans ses vues, nous

avons peut-être la part la plus légitime au grand travail de la reproduction annuelle des fruits. Bien plus, elle ne cesse de nous prouver, par mille expériences, que le fruit qui flatte le plus notre goût n'a pas acquis le dernier degré de fermentation qui doit donner à la semence toute la perfection dont elle est susceptible.

Un jardinier intelligent laisse pourrir sur couche un bon melon, pour s'assurer d'en conserver l'espèce sans altération. Comparez les pepins d'une orange ou d'un citron qui se pourrit par excès de maturité avec ceux des oranges que vous mangez. Dans divers endroits d'où nous vient le plus beau plant de poirier et de pommier, ainsi que le meilleur pepin, on emploie, non le marc du fruit qui a été pressé le premier, mais celui des poires, lorsqu'elles commencent à bleuir, et des pommes qu'on a recueillies dans leur maturité, qui ont fermenté en tas, et qui commencent à se gâter.

Bien des personnes font le semis des graines dans des planches à la volée. Il vaut mieux les faire en rayons espacés de seize centimètres (six pouces) les uns des autres ; on a plus de facilité pour sarcler, et on n'a pas la crainte d'éventer le jeune plant, en arrachant les herbes qui ont poussé de profondes racines.

La plus grande partie des semeurs sèment fort épais : c'est une erreur. Dans les semis de graines destinées pour produire des arbres, jamais on n'obtient un véritable succès, lorsque le plant est trop épais, fût-il semé dans la meilleure terre. Il n'y a pas assez d'air, ses racines se croisent, s'entrelacent, se resserrent et se nuisent récipro-

quement. Si au contraire il est semé clair, qu'il soit secondé par les soins et les saisons, il est mieux en état d'être mis en pépinière à la fin de l'année, que ne l'est au bout de deux ans celui qui a été semé trop épais.

On pourrait l'espacer, mais on n'ose l'arracher, dès qu'il sort de terre, avec ses feuilles séminales, dans la crainte que des gelées subséquentes ne fassent périr ce qui reste. On le laisse croître, et lorsqu'il a pivoté ou étendu latéralement des racines qui ont commencé à se croiser avec les voisines, on craint d'éventer en arrachant celles du plant qu'on laisse; on lui en casse quelques unes, on l'entraîne même souvent.

Mais faut-il couvrir les graines de beaucoup de terre? ou, ce qui revient au même, jusqu'à quelle profondeur doit-on les porter? Consultons l'expérience pour résoudre cet intéressant problème.

Nous voyons tous les jours dans des bois et ailleurs des grains tomber sur des terrains incultes, y germer et y croître. La radicule d'un gland, d'un marron; etc., qui paraît si tendre, si faible, au moment qu'elle s'échappe du fruit qui la contenait, se dirige par un instinct qui lui est propre vers la terre, et perce avec autant de succès que de constance un sol qui paraissait lui opposer une résistance insurmontable.

Souvent une semence d'orme, une amande transportée par le vent, ou par les oiseaux, sur des tours ou les clochers les plus hauts, s'ouvre un passage dans le mortier le plus compact: on en voit qui percent même les pierres et les rochers.

Plus une graine est enfoncée dans la terre, plus elle tarde à y

germer et à en sortir. On sait même que lorsqu'elle est enfoncée trop profondément, et qu'elle est privée du contact de l'air, elle se conserve très long-temps.

D'après cela tout ce qui, en prévenant les effets du hâle, peut procurer aux graines en plus grande abondance, ces sels, ces huiles, principes de vie, cette humidité féconde, ces ferments si favorables à l'éruption et au développement du germe, ne sauraient être recherchés avec trop de soin.

C'est au cultivateur intelligent à étudier la nature du sol, son exposition, la qualité de la graine qu'il emploie, l'époque où il la sème, etc., pour décider à quelle profondeur il peut l'enfoncer. L'expérience est le guide le plus sûr qu'on peut consulter à cet égard. Mais une profondeur de plus de quatorze centimètres (un demi-pouce) n'est pas avantageuse. Au reste, à quelque profondeur qu'on les mette, il ne faut point arroser de trop haut: il faut au contraire employer tout ce qui, en amortissant la pesanteur de l'eau, laisse à la terre sa mobilité, et procure à un faible embrion, qui s'essaie à la vie, la facilité de faire usage, dans le début, de tous les moyens que lui ménage la nature.

On peut remplacer les semis de diverses manières. Par les *provins* et *marcottes*, branches d'arbres qu'on couche dans la terre. Rigoureusement parlant, ces deux expressions ne sont pas synonymes; *provigner* est plus particulièrement consacré à la vigne; *marcotter* est commun aux branches d'arbres et aux fleurs.

Un arbre, à sa naissance, présente trois parties bien distinctes; la racine, qui s'enfonce dans la

terre ; la tige, qui se dirige dans l'air, et le tronc, qui est le point de départ commun.

Il n'est pas douteux que, du moins dans l'origine, le tronc ne soit le principe conservateur de l'une et de l'autre, puisqu'il reçoit des lobes de la graine qui lui sont adhérents, et qu'il communique à la tige le mucilage dont ils sont pleins, en attendant que la racine puisse pomper dans la sève qu'elle lui transmet, et que de son côté la tige lui renvoie les sels, les vapeurs qu'elle a enlevées à l'atmosphère. Ces transmissions mutuelles ne se font que par le tronc, qui est non seulement leur point de démarcation, mais le filtre précieux par lequel s'épure la sève dans son ascension ou dans son retour.

Si l'on considère ces trois parties dans l'embryon d'une graine, on trouve qu'elles sont d'une nature différente, puisqu'on n'en peut changer la destination. La radicule se plie toujours pour rechercher la terre ; elle périrait plutôt que de ne pas remplir ce vœu irrésistible de la nature ; dans le temps que la partie qui doit former la tige, se replie en sens contraire, lutte avec tous les efforts dont elle est capable, pour s'affranchir du sol qui la retient captive, et aller s'établir dans l'air.

Mais laissez-la croître, vous verrez bientôt un arbre qui de toutes parts développe ses branches. Couchez-le en arc, de manière que celles-ci soient enfoncées dans la terre, vous les verrez bientôt prendre racine, ou plutôt tout ce qui sera dans la terre se changera en racines. Il résulte de là que dans un très grand nombre d'arbres, et peut-être dans tous, les racines n'ont besoin que d'être exposées à

l'air pour devenir des tiges d'arbres, et que les branches des arbres convenablement placées dans la terre y répandent, de toutes les parties de leur circonférence et de leurs yeux principalement, tout autant de racines.

Quelques branches de saule, d'osier, de tilleul, de platane, de peuplier, de vigne, etc., effleurent-elles la terre ? il en part des racines. Suivez celles de l'orme, du robinier, etc., exposez leur extrémité à l'air, vous aurez aussitôt des drageons. Si vous faites circulairement, à un pied de leur tronc, une tranchée, que vous coupez les racines, vous verrez celles qui sont séparées du corps de l'arbre former autant de bourgeons qui, entourés de terre, donnent de nouvelles racines. C'est autant d'arbres que vous auriez multipliés sans peine.

On fait des marcottes de deux manières : par la première, on butte les mères chargées de branches comme on le pratique pour butter le céleri. Couvertes de terre, les branches s'enracinent, et on les sépare de la mère l'année suivante. C'est de cette façon que les pépiniéristes se procurent des coignassiers, des sauvageons de pommiers-paradis et de doucin, etc. Il est très aisé de s'en procurer chez soi, en coupaant ras terre un coignassier, ou un pommier-paradis, ou un doucin au-dessous de la greffe.

L'autre manière de marcotter se fait également avec des grosses mères dont le tronc est à la surface de la terre. On fait un fossé tout autour, de la profondeur d'environ un pied ; on choisit les branches qui ont le plus de vigueur ; on les plie jusqu'au fond, on les assujettit

avec des crochets de bois, et on les recouvre de terre ; on redresse la partie des branches qui en sort ; on les soutient avec des tuteurs, pour leur donner une direction verticale, et on les arrose au besoin.

Il faut avoir soin de supprimer toutes les pousses qui sortent du tronc de la mère, hors de terre ; elles affameraient et épuiserait même les marcottes.

C'est ainsi qu'on marcotte les tilleuls, les mûriers, les ormes à large feuille, les peupliers de la Caroline, etc. Quelques personnes étètent les branches à deux pouces de terre, pour fortifier les racines ; d'autres, pour les bois blancs et poreux, ne prennent pas cette précaution, et s'en trouvent presque aussi bien.

Tous les arbres ne se marcotent pas avec autant de facilité que ceux dont il vient d'être question. Dans ce cas, on fait à la partie de la branche qui touche au fond de la tranchée, et faite à côté d'un œil, une incision transversale qu'on pousse jusqu'à la moelle. On fend ensuite la branche au milieu, en remontant jusqu'à la hauteur de 27 ou de 33 millimètres ; on interpose entre les parties un morceau de bois ou toute autre chose, pour qu'elles ne se rejoignent pas. Il résulte nécessairement de cette opération une solution de continuité qui empêche la libre circulation des sèves ascendante et descendante : il se forme bientôt un double bourrelet qui produit des mamelons, puis des racines.

On obtient assez généralement le même résultat en serrant fortement la branche avec une ficelle bien tordue, ou avec un cordon de soie qui gêne et arrête la circulation et établit un double bourrelet.

Il y a des marcottes telles que celles du chevrefeuille, de la vigne, du groseillier, etc., qui s'enracinent promptement ; d'autres sont très long-temps. Tout cela tient à la nature du bois.

Des boutures. Le bouton offre dans son développement un arbre implanté sur la branche qui le produit. L'insertion de ses fibres dans la partie ligneuse présente un système de racines qui cherchent la nourriture qui doit les alimenter. Le bourgeon qui perce à travers ses enveloppes ne diffère pas de la plumule qui germe dans la graine. Caché d'abord dans une protubérance qui est sous l'écorce, invisible ensuite, sous la feuille qui le précède pour le protéger et le nourrir, il se gonfle insensiblement. L'écorce se dilate au point de son insertion et forme un bourrelet, où se ramasse, s'épure la sève. Elle s'accumule bientôt, acquiert de la force par la fermentation intérieure qu'elle subit, fait cesser peu à peu l'état d'inaction où se trouvait le bouton.

Les boutons se développent et produisent des branches qui se changent en racines. Il est de même des arbres et arbustes dont les boutures ne poussent de racines que du bouton ou des parties qui l'avoisinent, comme dans la vigne, le sureau, etc. ; à moins que l'art ne vienne au secours pour en faire produire dans les parties qui séparent les deux yeux.

Le succès des boutures, comme celui des marcottes, dépend donc du soin que l'on prend de faciliter l'éruption des boutons et leur développement en racines.

Les différentes espèces d'arbres demandent des qualités diverses des terrains où on les cultive. Le

gland germe difficilement dans le terreau et le plant de chêne ne saurait y réussir. Le hêtre vient mal dans une terre grasse, surtout si elle est humide, et il étouffe par son immense vigueur, sur les terrains pierreux et sur la craie. Le choix du sol, pour les boutures, demande le même discernement, et c'est à ce défaut qu'il faut attribuer souvent leur peu de succès.

Mais quelle que soit la nature du terrain qu'exigent les diverses espèces, il est une attention d'où dépend leur reprise, ou du moins leur vigueur, c'est que la terre dans laquelle on les place soit bien travaillée, bien meuble, et qu'elle se prête, sans la plus légère résistance au développement des mamelons, à leur éruption en racines.

On prend des boutures de différents âges sur les arbres; celles qu'on appelle plançons ou plantards ont au moins deux ans, rarement plus de quatre, sans quoi elles reprennent difficilement.

On met en terreau les plançons de la manière qui suit : on ouvre un trou de la profondeur d'environ 32 centimètres sur 64, au milieu de ce trou; on en fait un autre avec un pieu, afin qu'il fournisse par la résistance du terrain un point d'appui contre l'action du vent. Le plançon une fois placé, on l'entoure de terre qu'on émiette, et on le butte.

On emploie assez généralement des boutures de l'année; il est bon de laisser au bas du bois de l'année précédente, parcequ'il se trouve au point d'où est partie la nouvelle pousse, un bourrelet qui peut-être plus que les autres boutons, a de la disposition à produire des racines.

Les boutures ordinaires se plan-

tent assez généralement en les enfonçant dans la terre à 27, 32 et 40 centimètres (dix, douze ou quinze pouces) au plus; l'excédant ne prend point racines, ou elles se fortifient bien peu, à moins que le terrain ne soit défoncé depuis peu de temps, et que la terre du fond ne soit également meuble, végétale, et que l'air n'y pénètre.

On doit avoir l'attention de couper les boutons à deux ou trois yeux hors de terre, parceque assez communément il ne monte pas assez de sève pour nourrir toute la branche, et en développer les yeux en bourgeons.

Beaucoup de branches d'arbres et d'arbustes réussissent difficilement en boutures. Dans ce cas on suit une autre méthode. On coupe, si c'est une aubépine, par exemple, un rameau qui a plusieurs branches, on les arrange avec soin dans la terre, et on les recouvre toutes, à l'exception de la tige principale, et chaque point d'insertion pousse des racines. On peut aussi, si l'on veut, planter en totalité la tête de ce rameau, comme si c'était une réunion de racines, et ne laisser sortir de terre que le bout auquel tiennent les petites branches. Quoique cette position soit contre nature, on en voit sortir une belle tige qu'on croirait produite par une branche à qui on aurait conservé sa direction naturelle. On obtient, dans les pays méridionaux, le même résultat avec des branches d'olivier, qu'on n'expose pas trop à l'ardeur du soleil.

Puisque tout tend à démontrer que les boutures prennent d'autant mieux, qu'elles ont plus de facilité de former des bourrelets dans la terre; il est évident que plus on mul-

tiplie ces bourrelets, plus on se ménage de succès. Il faut donc, dans les arbres qui ne prennent pas facilement de bouture, choisir les branches qu'on destine pour cet objet, et à l'époque de la seconde sève, les serrer dans le bas avec de la ficelle. Cet obstacle qu'on oppose à la circulation nécessite un double bourrelet. Si, au lieu d'une forte ligature, on en fait deux ou trois, on augmente la cause de la production des racines.

Des drageons et du plant étranger.

La nature a donné plus ou moins, à un grand nombre d'arbres, d'arbrisseaux et d'arbustes, une disposition à faire courrir leurs racines près de la surface de la terre, et lorsque celle-ci ne résiste pas trop à leurs efforts, elles la percent et s'élancent dans l'air pour former des arbres semblables à ceux qui les ont produits. Cette facilité qu'ont plusieurs arbres de pousser des rejetons, donne le moyen de les multiplier bien plus promptement que s'ils venaient de graine. Les arbustes et arbrisseaux, tels que les lilas, les seringuas, les sumacs, etc., sont surtout dans ce cas. Mais il ne faut pas abuser de cette facilité, car il y a une bien grande différence entre ces arbres venus de semences, ou de drageons. Ceux-ci ne parviennent jamais à une grande hauteur, rejettent beaucoup, s'épuisent et dévorent inutilement le terrain qui les environne.

Le plus mauvais parti qu'on puisse prendre, est d'employer pour les arbres qu'on destine en avenues, ou pour des arbres fruitiers, des rejetons. Il vaut mieux se borner à ne se servir de ces derniers que pour des objets d'agrément.

Quant au plant, on peut s'en

procurer de deux manières, en achetant celui qu'on ramasse dans les bois, ou celui que vendent des marchands dont l'état est de former des semis. Mais le premier donne rarement des avantages en pépinière. Il n'est bon à employer que pour planter des remises, des bois, ou garnir des clairières qu'on ne peut pas remplir avec des marcottes.

Plantation d'une pépinière. L'époque à laquelle on doit planter une pépinière n'est pas à beaucoup près indifférente. Plus on l'anticipe, mieux le plant qu'on peut mettre en terre avant l'hiver réussit. Cependant c'est le commencement ou la fin de mars que l'on choisit pour cette opération. La sève est alors suffisamment ralentie. Le bouton de l'arbre est bien formé, et a acquis, si l'on peut s'exprimer ainsi, le degré de maturité nécessaire. La feuille jaunit alors; son pédicule se flétrit; elle a rempli sa destination dans l'ordre de la nature. Elle a aidé à la formation de l'œil, l'a abrité, nourri, fortifié; son ministère devient désormais inutile.

La terre, de son côté, conserve encore de la chaleur; elle peut exciter une fermentation favorable à la reprise de l'arbre; son tronc et ses racines ont leurs suçoirs plus dilatés; les mamelons de celles-ci plus ouverts ont le temps de se remplir de cet humide muqueux qui s'élabore dans les racines, pour se répandre dans la tige. Le chevelu se forme promptement.

Si le plant n'a pas crû sur place, qu'on le tire d'ailleurs, il faut le laisser, au moins un jour ou deux, suivant qu'il paraît épuisé, dans une eau tempérée, dans laquelle on a fait dissoudre du crottin de

cheval, ou du fumier de mouton, ou de la fiente de poule et de pigeon. On le désaltère ainsi, on le réchauffe, on le ranime et on rétablit une circulation qui supplée, du moins en partie, à ce que lui a fait perdre le sevrage qu'il a éprouvé.

Si on ne le plante pas de suite, il faut le mettre en jauge, à portée de la pépinière, dans une bonne terre, qu'on arrose abondamment et qu'on recouvre de fumier long.

Il faut surtout bien se garder de couper ses racines et son pivot. C'est peut-être de tous les préjugés le plus fatal aux arbres qu'on transplante.

Sans doute il y a des arbres dont les racines sont mutilées et qui ne laissent pas de pousser; mais combien aussi ne peuvent survivre à cette épreuve. Tout ce que l'on peut conclure de là, c'est que la conservation des racines est plus ou moins importante, suivant la nature ou la délicatesse des arbres; mais la nécessité où l'on est forcément de les couper en entier dans les uns, est un avertissement de le soigner dans les autres.

La seule circonstance où l'on peut se permettre de rafraîchir les racines, est celle où l'on est assuré qu'elles sont mortes; mais il ne faut pas le croire trop légèrement. Elles cessent de paraître dans cet état, lorsqu'elles ont trempé quelque temps dans l'eau. D'ailleurs, à la rigueur, ce retranchement n'est pas même nécessaire. Si les racines sont écornées, recouvrez-les avec de la terre grasse, de la bouse de vache, de l'argile, etc.; il se formera une nouvelle écorce. S'il y en a de cassées, de fendues, rapprochez les parties, contraignez-les, s'il le faut, avec des

éclisses; couvrez-les comme on vient de le dire, elles donneront bientôt lieu à une soudure, un calus, un anastomose.

Mais doit-on ébouter ou raccourcir tous les arbres qu'on met en pépinière? A quelle époque et à quelle distance de la terre doit-on les opérer?

En général, lorsqu'on plante un arbre, la première attention doit se porter à nourrir, former, multiplier les racines, et on obtient cet heureux résultat en supprimant sa tige et ses branches. La raison en est que les racines transmettant moins de sève qu'il n'en faut pour nourrir les deux dernières; elles en conservent davantage pour se fortifier, grossir et se reproduire. Aussi a-t-on l'habitude de raccourcir l'arbre en le plantant, ou plutôt dès qu'on l'a arraché, afin qu'il produise des branches plus vigoureuses que celles qu'on lui aurait laissées. Ce procédé est applicable à quelques arbres, et principalement aux arbres fruitiers. Les expériences qu'on a faites en les plantant avec toutes, ou même une partie de leurs branches, leur succès éphémère, suivi d'une triste langueur et d'un total dépérissement, ne laissent aucune incertitude à cet égard.

Pour avoir un bon arbre fruitier, il faut commencer à le mettre à bois, ce qui se fait en fortifiant, en multipliant les racines. La sève abondante, mais grossière, se répand dans la tige, se fixe, se coagule en partie dans ses fibres, et la grossit de cette couche ligneuse, qui tous les ans ajoute un nouveau cylindre à son diamètre.

L'épaisseur de ce cylindre est d'autant plus grande que l'arbre est plus jeune et plus vigoureux.

A mesure qu'il croît en âge, ses fibres se durcissent, se raccornissent; la sève trouve dans les vaisseaux lymphatiques des filtres plus serrés, qui l'épurent et la rendent apte à former des boutons à fruit. C'est la raison pour laquelle on voit les vieux arbres produire plus, et de meilleurs fruits que les jeunes; car ceux-ci mettent en croissance ce que les autres offrent en fécondité.

Mais faut-il étêter tous les arbres en les transplantant? non, il en est que la nature a destinés à s'élever verticalement, d'autres qui sont très moelleux quand ils sont jeunes, et dont il faut conserver la tige en entier, avec les soins nécessaires pour les faire réussir. Les boutures de saule, de peuplier, etc., par exemple, réussissent beaucoup mieux en leur entier que coupées comme les autres boutures. Une expérience constante apprend dans tous les lieux où l'on élève et fait élever ces arbres, qu'on a plus de peine à les diriger sur une branche latérale, qu'en les laissant partir du bouton que la nature a placé à l'extrémité de leur tige, et que ceux-ci s'élèvent plus haut.

Il en est de même de ces arbres dans leur transplantation. Il faut ménager avec le plus grand soin l'extrémité de la tige; et dans la crainte qu'une trop grande abondance de sève ne la surcharge, il faut laisser, le long de l'arbre, quelques branches latérales coupées à deux ou trois yeux au plus.

Il en est de même du frêne, du marronnier d'Inde, du chêne, etc. Quant aux arbres résineux, conifères, et toujours verts, tout le monde connaît la grande difficulté qu'il y a de les transplanter, ils réussissent rarement, et dépéris-

sent même si on a coupé quelques unes de leurs branches; que serait-ce si on les ététait? Le plus sûr moyen pour les faire réussir, est, après avoir bien préparé le terrain dans lequel on les destine, de les dépoter sur le lieu même, ou, pour plus grande précaution, de casser le pot, si le dépotage fait craindre quelque inconvénient; ou enfin de les planter en motte, s'ils sont gros.

Il résulte de là, que si l'arbre, par sa nature, par la multitude et la force de succion de ses racines, peut être conservé avec sa tige, il n'y a pas à balancer. Il faut le planter dans toute sa longueur, en accourcissant des branches latérales, pour qu'elles n'affament pas trop les racines, mais amassent la sève surabondante, et ne fassent pas pencher la tête.

On plante en son entier tout le jeune plant d'un an, lorsqu'il est frais et bien enraciné. Au reste, sa longueur et sa grosseur importent peu; le gage assuré de l'étendue et du diamètre qu'il doit avoir, est dans ses racines plantées avec soin.

A l'âge de trois à quatre ans, le plant, déjà branchu, cesse d'être propre aux pépinières ou réussit médiocrement même lorsqu'il est étété.

Quant aux ormes, aux charmes, qui auraient deux ou trois ans, il vaut mieux les ébouter.

A quelle époque doit-on étêter les plants qui exigent cette opération? Les avis sont partagés à cet égard. Les uns prétendent qu'il faut attendre que les froids les plus rigoureux soient passés. Les autres prétendent qu'on peut le faire immédiatement. Voici le motif sur lequel je me suis fondé.

Parcequ'un arbre tant qu'il a

un peu de vie conserve une disposition, qui fait que la sève tend continuellement à s'élever et à se répandre, et épuise les racines, si celles que vous mettez dans la terre ne sont pas assez nombreuses pour recueillir les sucs séveux nécessaires à la nourriture et à l'entretien de la tige, les premières ne se fortifient pas et la deuxième reste faible. Ainsi il faut étêter les plants à la hauteur convenable, avant même de les mettre en pépinière, ou du moins immédiatement après les y avoir mis.

On les étète de manière qu'ils n'aient que les deux yeux les plus voisins de la terre, afin de faire partir la tige d'aussi bas qu'il est possible. Mais dans la crainte que la gelée ne leur soit nuisible on laisse à la tige plus de longueur, et on a soin de supprimer avec la serpette les yeux supérieurs, pour que la sève ne s'y porte pas.

Quant à la disposition des sujets, il faut avoir le soin de planter vers le nord, ceux qui croissent le plus promptement, et qui pourraient nuire aux autres par leur ombrage. Tels sont les peupliers, les saules qu'on destine à haute futaie, les tilleuls, les platanes, les marronniers, les ormes, etc.

Immédiatement après, vers le midi, on peut mettre successivement les merisiers, les chênes, les hêtres, les frênes, etc., ensuite les pommiers francs, les poiriers, les pruniers, les abricotiers, les amandiers, etc; après eux les arbrisseaux, les pêchers, les pommiers-doucins, les arbustes, les pommiers-paradis, etc. Les arbres résineux ou autres arbres et arbrisseaux qui craignent dans leur jeunesse les fortes chaleurs, peuvent

être placés au nord les premiers, ou entre le rang des arbres qui peuvent les abriter ou les ombrager. On met par là de la variété dans la pépinière, et on peut plus facilement distinguer les espèces.

Il est superflu de recommander de faire la plantation par un beau temps, et d'attendre que la terre soit bien essorée, sans quoi elle s'attache à l'instrument qu'il faut nettoyer à chaque instant, et elle n'est pas assez émiettée pour couvrir les racines, ce qui est très essentiel pour le succès de la plantation.

Les distances qu'il faut mettre entre les plants varient suivant la nature des arbres et la qualité du terrain. Par exemple, si le terrain est frais et très gras, on met les boutures de peupliers et des arbres qui sont destinés à s'élaner et à filer droit, à un pied, au plus quinze pouces, distance qu'on donne aussi aux merisiers et aux frênes, amandiers, pruniers, etc. On donne dix-huit ou vingt pouces aux pommiers. Il n'y a pas une règle générale à cet égard. L'expérience, la qualité du terrain décident seuls. Mais on peut dire en général que lorsque des arbres sont destinés à filer, on peut les serrer davantage. Privés latéralement de l'influence de l'air, ils sont forcés de s'élever pour jouir de ses bienfaits. Ils semblent se soutenir mutuellement, et ils acquièrent en hauteur ce qu'ils perdent du côté du diamètre qui se fortifie dans la transplantation.

Il n'en est pas de même des arbres à qui on n'a pas intérêt de donner une grande élévation : tels que les arbres fruitiers, etc. Ils ont besoin d'acquiescer de la grosseur, et un des moyens de réussir à cet

égard, est de leur laisser un peu plus d'espace, pour que l'air circule autour d'eux.

Il y a deux manières de planter : les uns tendent un cordeau, font dans sa longueur une tranchée avec la bêche et y placent les arbres. Si la tranchée n'est pas assez profonde pour enterrer le pivot, on lui ouvre un passage. D'autres plient ce pivot dans la direction la moins gênante. Le pli qu'il éprouve occasionne un bourrelet, d'où partent bientôt de nouvelles racines.

D'autres planteurs, avec une houe, ouvrent un trou aux distances marquées, recouvrent l'arbre avec la terre; d'autres enfin ouvrent ce trou avec une bêche, sur laquelle ils tiennent la terre qu'ils ont enlevée. Un planteur place aussitôt l'arbre qui est recouvert avec la même terre.

Quelque manière qu'on adopte, l'essentiel est de bien distribuer les racines, de les placer dans leur direction naturelle, sans la plus légère contrainte. Quant à la plantation des boutures, à moins que la terre ne soit très meuble, on ouvre un trou avec la houe ou la bêche, et on fait une petite cassure ou un pli, à l'extrémité de la branche qu'on met en terre. Il se fait alors des bourrelets qui hâtent, qui multiplient l'éruption des racines.

Ceux qui anfoncent les boutures dans la terre, ne peuvent pas se flatter d'obtenir cet avantage, et sont souvent exposés à les casser ou à les écorcher. D'autres se servent du pal ou pieu pointu, par le secours duquel on ouvre le trou dans lequel on met la bouture. Cette pratique est vicieuse, en ce que d'une part l'action du pieu fait,

dans toute la circonférence, l'effet d'un coin qui scelle la terre, et que d'un autre côté, il reste entre elle et la bouture un vide qui ne lui est pas favorable.

Pour que les distances entre les plants soient égales, on a une mesure qu'on applique à la circonférence de l'arbre qu'on vient de planter, et qui marque juste la place de celui qui doit le suivre. Pour une plus grande commodité; on se sert d'une longue perche, où l'on fait des marques, conformément aux distances qu'on se propose de suivre.

Soins qu'exige une pépinière la première année. La première chose à faire est de couvrir d'une couche épaisse de feuilles, de chaume et de litière, tout le sol de la pépinière. Elle empêche les herbes de se développer, entretient l'humidité, garantit les arbres du hâle, et excite la végétation en se putréfiant. De cette manière le plant n'est pas étouffé par des herbes parasites, et trouve dans le sein de la terre toute la nourriture dont il a besoin. On évite ainsi des frais de sarclage, et les désagréments de voir les tiges écorchées par des ouvriers négligents ou maladroits. Si on ne veut ou ne peut pas employer la couche, voici ce qu'il y a à faire : on partage chaque allée en trois parties. On la suppose d'environ deux pieds et demi de largeur. Chaque partie sera d'environ dix pouces. Il n'y a aucun inconvénient de faire travailler profondément, même à la bêche, la partie qui est au milieu. Quant aux deux autres qui avoisinent les arbres de chaque côté, il faut seulement râcler la terre, avec la précaution, non de couper l'herbe, mais de l'arracher avec toutes ses racines,

sans quoi elle repousserait avec plus de vigueur, formerait plusieurs branches, et il faudrait travailler à nouveaux frais.

On doit éviter aussi de sarcler la pépinière, lorsqu'il vient de pleuvoir, les pieds des ouvriers scèlent la terre; les herbes y reprennent facilement pour peu que quelques racines la touchent. Le temps le plus favorable est celui où le soleil peut les sécher sur place. Je préfère cette pratique à celle d'emporter les herbes hors de la pépinière. Elles y laissent, en pourrissant, un surcroît de végétation, au lieu qu'on dégraisse le sol, lorsqu'on en a ôté les herbes qui, quoiqu'on fasse, ont toujours à leurs racines un peu de la terre la plus végétale, puisqu'elle est à la surface.

Il est principalement des herbes dont il est indispensable de purger la pépinière. Tel est surtout le chien-dent: un seul de ses nœuds suffit pour le reproduire. Plus on bêche la terre dans laquelle il végète, plus on le multiplie. Il se croise avec les racines des arbres, et les dévore. Il n'y a d'autre moyen de s'en débarrasser dans une pépinière; que de le poursuivre jusqu'à extinction.

Il en est de même du liseron, cette plante si fatale aux jardiniers qui se transmettent comme un adage qu'il prend naissance dans les enfers, pour exprimer à quelle profondeur il s'enfonce dans la terre. Il y croit en spirale, comme si on l'avait roulé autour d'un bâton, et en sortant de terre, il prend la même forme autour des plantes et des arbres. Il s'élève jusqu'à leur sommet dans les pépinières, et resserre les tiges de manière à en gêner prodigieusement la croissance en diamètre.

T. II.

Les orties et autres herbes parasites doivent être arrachées avec le même soin. On s'évite bien des peines, si on les détruit avant qu'elles soient montées en graines.

Il ne faut que sarcler la terre auprès des arbres. Cette attention doit avoir lieu particulièrement dans les allées où il y a des pruniers, des ormeaux, des tilleuls, des mûriers, des merisiers, etc., qui ont des racines très nageantes, et qui privés des secours qu'ils retirent à la surface d'une terre très végétale, se fortifieraient moins.

Ceux qui soignent les pépinières, doivent visiter les arbres les uns après les autres. Il est très essentiel que dès le début, ceux-ci prennent une bonne direction, et filent droit. Il n'y a d'autre remède pour ceux qui se plient, que de les couper à peu de distance du sol ou de leur donner un tuteur. Dans ce dernier cas, il faut avoir soin d'interposer entre l'arbre et le lien quelques corps mous, tels que des feuilles, de la mousse, du foin, de la paille, des chiffons, pour que l'écorce de l'arbre ne soit pas entamée, et que le lien n'occasionne un étranglement.

Si, en visitant les arbres, on trouve, ce qui n'arrive que trop souvent, qu'il y ait à l'extrémité de la tige un double bourgeon qui formerait bientôt deux branches rivales, on supprime le plus faible, et on choisit celui dont la direction est la plus verticale.

Quelquefois la gelée ou les insectes font périr le bouton ou le bourgeon qui est à l'extrémité de la tige. Deux ou quelquefois trois rameaux vigoureux se disputent entre eux le droit de le remplacer. Dans ce cas on casse celui dont la direction est la moins verticale,

ou du moins la plus faible; la force de la sève aura bientôt redressé l'autre, lorsque, quelques jours après, assuré qu'elle a repris sa direction, vous aurez coupé bien ras le chicot de l'autre rameau. Mais il faut couvrir aussitôt la plaie avec de la bouse de vache et de l'argile dont on doit avoir une petite provision dans la pépinière.

Au reste, si le rameau que vous avez laissé ne prenait pas une direction verticale, il est facile, avec un peu de soin et d'adresse, de la lui donner, soit avec un tuteur, ou de toute autre manière, avec des éclisses.

Mais il est très rare qu'on ait recours à cet expédient; et cette branche se substitue si fort à la tige dont elle doit être la continuation, qu'il est bien rare, que peu de temps après, on s'aperçoive du remplacement.

Seconde année. Les boutons qu'on a placés en écussons l'automne précédente, se développent dès les premiers beaux jours. Aussitôt que les rameaux paraissent, souvent même pendant l'hiver, lorsqu'on voit que la greffe a réussi, on est dans l'usage de couper la greffe à une hauteur d'environ huit à dix pouces au-dessus de l'insertion, afin que le bouton participe seul aux bienfaits de la sève, et on le laisse croître ainsi pendant toute l'année.

Cette pratique est vicieuse, le rameau partant de côté, ne peut s'élever verticalement qu'avec difficulté, et la sève cesse insensiblement de se porter au-dessus de la greffe.

Pour remédier à cet inconvénient, dès que le bouton s'est épanoui en rameau, avec une serpette, ou tout autre instrument bien tran-

chant, il faut, au côté opposé et plus bas que la greffe, faire proprement une coupure oblique, qui aille aboutir à la naissance supérieure de cette greffe, et la recouvrir aussitôt avec un engluent. La sève ne tarde pas à redresser le rameau. Comme elle suinte en abondance, tant du bois, que de toutes les parties de l'écorce, la plaie est bientôt recouverte.

Si l'on craint pour l'écusson, on soutient le rameau avec un tuteur auquel on l'attache. A cette même époque on fait partir sur une branche inférieure, celle surtout qui paraît la plus vigoureuse, les plants qu'on a étetés. Cette branche est le sujet qu'on destine à l'écusson, à l'époque où l'on doit faire cette greffe.

S'il survient des gelées tardives, ou des sécheresses prolongées, une grêle qui éboute les tiges, ou fait à l'écorce encore tendre, des contusions, des plaies funestes à l'arbre, il faut au premier moment de la sève, supprimer la tige près du tronc, et en diriger une nouvelle sur le plus vigoureux rameau qui poussera en recouvrant la plaie.

Quelques pépiniéristes, à la seconde année, coupent indistinctement tous les arbres ras de terre, afin que, fortifiés dans leurs racines, ils poussent avec vigueur. Cette pratique est bonne si l'arbre est languissant, et ne s'annonce pas par une forte végétation; mais elle est inutile, s'il a poussé avec vigueur. Elle est même nuisible dans bien des circonstances, parcequ'il est démontré que tout arbre qu'on a le bonheur d'élever sur sa tige naturelle, devient constamment plus haut, que celui qui forme sa tige d'une éruption latérale.

Quelque facilité que trouve la sève d'y pénétrer, il y a toujours un nœud qui lui offre plus de difficulté qu'elle n'en éprouvait dans un canal direct.

Souvent au bas de la tige des arbres à bois blanc, ou de leur tronc, on voit partir des rameaux qui frappent par leur vigueur. C'est un signe certain que la tige a quelques vices, que son bois est raccorni, que la sève n'y circule pas librement, que la végétation porte vers cet endroit toute sa force; il faut alors la rabattre, et la faire partir sur ce rameau. C'est une indication de la nature qu'il ne faut pas négliger.

Il faut, pour faire cette suppression, un instrument bien tranchant, qui fasse la taille bien unie, une main qui soit exercée à la serpette, qui la manie avec adresse, qui n'aille pas en tâtonnant, et à plusieurs reprises, et surtout qui ne blesse pas le rameau qu'on laisse, comme ne le font que trop souvent des ouvriers maladroits.

Lorsqu'on coupe la tige, il faut de l'attention et du soin. Les ouvriers négligents ou maladroits appliquent sans précaution la serpette près du tronc, et ils la tirent obliquement avec force. Pour peu que l'instrument ait le taillant gros, que le bois soit dur, et que le jeune arbre ne soit pas bien enraciné il s'arrache. S'il ne vient pas avec la serpette, les racines en ont du moins éprouvé une violence préjudiciable, surtout dans celles qui sont faibles et dans le chevelu.

Il faut donc, pour éviter cet inconvénient, placer la pointe du pied opposé à la main qui tient la serpette, appuyer fortement contre le tronc, plier un peu la tige, bien placer la serpette oblique-

ment, et tirer d'un coup de poignet qui fait une taille bien unie. Pour ne point courir le risque de se blesser, on met des sabots qui donnent le moyen d'avoir un point d'appui solide et facilitent la taille.

C'est dans la seconde année que la greffe à écussons est dans toute sa force, pour les arbres nains, à demi-tige, et pour ceux même qu'on destine pour faire ce que les marchands appellent des *quenouilles*.

On greffe aussi des arbres au pied pour en faire de hautes tiges ou de plein vent; mais il est bon d'avertir qu'en général plus un arbre est greffé bas, moins il prend d'élévation, fut-il un pommier ou un poirier greffé sur franc, encore moins sur un coignassier.

Troisième, quatrième et cinquième année. Les plants déjà forts donnent de l'ombrage, favorisent la croissance des herbes parasites, et se gênent mutuellement. Lorsqu'ils sont parvenus à un diamètre d'environ douze à seize lignes, on ne doit pas balancer de supprimer les quatre ou six premières branches du bas, ras de la tige, et de recouvrir la plaie. Si cette amputation se fait au premier mouvement de la sève, la cicatrice est bien plus tôt recouverte, que si on l'a faite en automne ou pendant l'hiver précédent.

Si l'on se propose de greffer ces arbres dans le haut, pour en faire de hautes tiges, il faut supprimer avec l'ongle, ou plutôt avec la serpette, les yeux ou les tendres rameaux qui ont percé vers l'endroit où l'on se propose de placer l'écusson.

Si l'arbre a pris du corps et de la force, on peut, dans la canicule, à l'époque de la suspension de la

sève, couper encore trois ou quatre branches en remontant. S'il n'est pas assez fort, on se contente de tordre celles-ci ou de les casser, pour donner du diamètre à la tige, et on les supprime au début du printemps suivant. On suit le même procédé à l'égard des arbres qui ont été écussonnés au pied; et qu'on laisse partir pour en former de hautes tiges.

Si l'on n'a en vue que de donner à un arbre toute l'élévation dont il est susceptible, il suffit de favoriser le prolongement de sa tige, ou de le livrer à sa disposition naturelle; c'est ce qu'on fait pour les cèdres, les mélèzes, les sapins, les chênes, les ormes, les peupliers, les merisiers, etc.

Mais comme cette élévation n'est pas favorable à la production, on est obligé d'étêter les sujets à une certaine hauteur, pour leur faire produire des branches latérales qui se plient et se rapprochent de la terre.

PERDRIX. Oiseau dont on connaît deux espèces en France, la *grise* et la *rouge*. Elles diffèrent, à bien des égards, ne se mêlent jamais, quoique souvent dans les mêmes parages. La perdrix grise est d'un naturel plus doux, s'apprivoise et se familiarise plus facilement.

Les perdrix rouges vivent en famille jusqu'au temps des amours. Celles dont les pontes n'ont pas réussi rejoignent même les autres sur la fin de l'été, et restent avec elles jusqu'à la période de l'année suivante. Dispersées, elles se rappellent et se réunissent bientôt.

Les perdrix grises se plaisent dans les pays à blé, aiment les terres à sables, ne se réfugient dans les

taillis et les vignes que lorsqu'elles sont poursuivies, et ne s'enfoncent jamais dans les forêts. Elles consomment assez ordinairement leur vie dans le canton où elles ont vu le jour; si elles s'en écartent, c'est pour y revenir bientôt.

Chassées par l'homme, les perdrix ont encore à se défendre des oiseaux carnassiers dont elles sont souvent la proie, et qu'elles redoutent beaucoup; dès qu'elles les aperçoivent, elles se pressent, s'accroupissent, et ne bougent plus, jusqu'à ce qu'ils se soient éloignés. Ils ont beau battre l'air, raser la terre pour les effrayer, les faire lever et les saisir au vol, elles restent immobiles et ne donnent aucun signe qui puisse trahir leur présence. Quand la perdrix échappe aux serres et au fusil, sa vie moyenne est d'environ sept ans, et la durée de la ponte de deux à trois.

Les perdrix grises s'apparient dès la fin de l'hiver, les mâles et quelquefois les femelles se livrent de violents combats à cette occasion; mais les choix consommés, le couple ne se quitte plus, et vit dans une parfaite union. Elles ne s'accouplent qu'à la fin de mars, et ne pondent guère avant le mois de mai. Elles placent leur nid dans les blés ou dans les prairies, le construisent d'un peu de paille et d'herbe qu'elles arrangent grossièrement. Quelquefois cependant elles se mettent en mesure contre les eaux, et s'établissent dans un endroit un peu élevé et défendu par des broussailles. Le nid disposé, elles y pondent quinze à vingt-cinq œufs gros comme ceux de pigeons, et gris verdâtre. Si ces premières couvées périssent, elles se remettent à l'œuvre et pondent le même nombre d'œufs. L'incu-

bation dure vingt à vingt-un jours. La femelle s'en charge seule, et éprouve, pendant qu'elle y vaque, une mue considérable; elle perd presque toutes les plumes qu'elle porte sous le ventre; elle est pendant tout ce temps gardée par le mâle qui se tient aux environs du nid, et la suit lorsqu'elle se lève pour chercher à repaître. Les petits sortent enfin de la coquille, et courent aussitôt qu'ils sont éclos. Le père et la mère se disputent le soin de les élever; ils les mènent en commun, les réchauffent, les appellent, et leur montrent la nourriture qui leur convient. Un mets qu'ils aiment avec passion, est les *chrysalides* ou œufs de fourmis. Le mâle et la femelle ne partent à cette époque qu'à la dernière extrémité. Le mâle se lève et pousse des cris qu'il ne fait entendre que dans cette circonstance; il ne fuit pas, il n'abandonne pas sa famille; il cherche à tromper son ennemi; il vole pesamment, trafne l'aile, se pose à petite distance et s'éloigne à pas lents. La femelle, qui part un instant après, s'éloigne davantage et toujours dans une autre direction; mais à peine abattue elle revient en courant le long des sillons, et s'approche de ses petits blottis dans les herbes. Le père et la mère les rassemblent chacun de leur côté, et s'enfuient promptement avec eux.

La première nourriture de la jeune famille se compose d'insectes, d'œufs de fourmi et de vermis-saux que les père et mère découvrent en grattant la terre; ce n'est qu'au bout de plusieurs mois que les petits attaquent les grains, et pâturent l'herbe tendre qu'ils cherchent sous la neige.

Jeunes, lorsqu'ils naissent, les

pieds des perdreaux s'éclaircissent bientôt, blanchissent, brunissent, et deviennent tout-à-fait noirs, quand ils atteignent trois à quatre ans. A trois mois, ils commencent à se parer des plumes rousses qui poussent à côté des tempes, entre l'œil et l'oreille. Cette époque est pour eux un temps de crise; ils ne prennent de force qu'après qu'il est passé. Cette espèce produit plus de mâles que de femelles, et il importe, pour la réussite des couvées, de détruire les mâles sur-numéraires. On les prend au filet en les faisant rappeler au temps de la pariade par une femelle apprivoisée, qu'on appelle chanterelle.

Quand on veut peupler de perdrix les terres qui en sont dénuées, on les élève à peu près comme on fait pour les faisans. Les perdrix domestiques s'apparient, s'accouplent, pondent même quelquefois; mais jamais elles ne couvent leurs œufs. On est obligé, si on veut propager l'espèce, d'en faire chercher dans la campagne, et de les confier à une poule qu'on place dans une chambre ou dans tout autre endroit sec. Les petits éclos, on leur donne des œufs de fourmis, si l'on peut s'en procurer aisément. Dans le cas contraire, on les nourrit comme les poullets, avec de la mie de pain, des œufs durs hachés et du millet. Lorsqu'ils ont acquis quelque force, on leur donne du froment, et quand enfin ils commencent à trouver eux-mêmes leur subsistance, on les lâche dans l'endroit que l'on veut peupler et dont ils ne s'éloignent jamais beaucoup, si c'est celui où ils ont été élevés.

Si on veut les apprivoiser et les retenir dans la basse-cour, il faut, avant qu'ils soient maillés, les faire

mener de temps en temps parmi les poules, et les tenir même quelque temps enfermés avec elles ; ils recevront d'abord quelques coups de bec, mais bientôt ils vivront et mangeront tranquillement ensemble. Pour plus de sûreté cependant, il est bon de leur arracher les deux plus fortes plumes de chaque aile, et de leur couper un peu l'extrémité des autres.

Une autre précaution, qui n'est pas moins importante, c'est de ne pas se servir des œufs pondus près de l'habitation. Sans cela, les perdreaux qui connaissent par un instinct particulier le cri de leur mère, quoiqu'ils ne l'aient jamais vue, s'envolent, la rejoignent et ne la quittent plus. Il faut aussi les accoutumer avec la couveuse, en les tenant dans un jardin ou verger garni de broussailles et de bosquets, et où on leur donne à manger à des heures réglées ; ils en contractent l'habitude, et s'ils prennent le vol, qu'ils en sortent, c'est pour y revenir aux heures du repas, y passer la nuit, quelquefois même y pondre et couver. Des compagnies de perdrix ainsi élevées sont devenues si familières qu'elles accouraient au son du tambour, et au premier coup de sifflet de celui qui en prenait soin.

Pour donner plus de délicatesse à sa chair, et la rendre plus succulente, on tient la perdrix dans un petit endroit clos de murs de chaque côté, couvert de tuiles ou de bardeaux, et d'un réseau à grandes mailles, qui ne laisse pénétrer de jour que ce qu'il en faut pour qu'elles prennent leur nourriture. On les laisse ainsi renfermées pendant un mois, ce qui suffit pour les engraisser. Elles doivent, pour être bonnes à manger,

avoir été mortifiées : elles se gardent long-temps, pourvu qu'après avoir retiré le gros boyau qui se putréfie vite ; on les laisse à la cave, ou dans un tas de blé, sans les toucher ; mais il faut avoir soin de ne les y mettre ni chaudes, ni après un dégel : il ne faut pas non plus les mettre dans un endroit trop humide, parceque la chair prendrait un goût de relan.

Les perdrix rouges se plaisent dans les terrains élevés, sur le penchant des collines et des montagnes ; elles descendent quelquefois dans la plaine, se tiennent sur la lisière des bois, où elles se cachent dans les clarières et les broussailles. Elles se nourrissent de graines, d'herbes, de limaces, d'œufs de fourmis et autres insectes. Elles ont un vol pesant mais roide. Si elles sont surprises sur les lieux escarpés, elles plongent dans les précipices. Poursuivies dans la plaine, elles gagnent le sommet des montagnes, ou se réfugient dans les bois du voisinage. Elles s'enfoncent dans les halliers, se perchent même sur les arbres, et se terrent quelquefois, ce que ne font pas les grises. Elles sont moins sociables que celles-ci, se tiennent plus éloignées les unes des autres, ne partent pas toutes à la fois, se dirigent en divers sens, et sont moins empressées à se rappeler l'hiver. Elles fréquentent les cotteaux exposés au midi, et se réfugient la nuit sous des pointes de rochers, parmi les broussailles. Elles se séparent dès que le printemps est revenu ; mais la loi de la nature est-elle satisfaite, les mâles s'éloignent et laissent aux femelles le soin de couver et d'élever leur famille. Ainsi abandonnées, celles-ci construisent leur nid dans les bruyères,

Les broussailles et les blés qui sont à la proximité des bois. Elles y pondent de quinze à vingt œufs blancs, semblables à ceux des pigeons, les couvent, et élèvent leurs petits. Pendant ce temps les mâles courent les champs, ne reviennent à elles qu'à la fin de septembre. Cette espèce est, comme nous l'avons dit, beaucoup moins sociable que la grise, et s'élève difficilement dans les parcs et les faisanderies. Elle ne prospère que dans les localités qu'elle aime ; si on la dépayse, qu'on la mette dans des lieux qui ne réunissent pas les conditions qu'elle exige, elle ne multiplie pas, vient mal et dégénère. Elle n'est pas partout d'un volume égal; elle est, en général, plus grosse dans les cantons montueux que dans la plaine, sur les terrains secs que sur ceux qui sont humides, dans les contrées méridionales que dans les septentrionales.

Sa chair contracte le goût des aliments dont elle se nourrit; aussi est-elle exquise dans certains cantons, tandis qu'elle est mauvaise en d'autres.

Les perdrix ne sont bonnes que vers la mi-juillet; elles commencent alors à perdre leur première queue, les plumes de la nouvelle poussent. Celles du dessous de la gorge et du jabot, jusque-là d'un blanc sale et jaunâtre, sont renforcées par des plumes mouchetées de gris. Lorsqu'elles ont paru, on dit que les perdreaux sont *maillés*.

Les plumes rousses sur la tête, ainsi que le rouge des tempes, ne tardent pas à se montrer; c'est ce qu'on appelle *pousser le rouge*. Enfin, sur la fin d'octobre, il se dessine sur l'estomac des mâles, mais d'une manière plus faible que sur celui des femelles, un fer à che-

val qui fait le dernier trait du plumage des perdrix. Les perdreaux deviennent alors des perdrix.

On ne peut plus, dès cette époque, distinguer les vieilles d'avec les jeunes, à moins qu'on n'examine la première plume ou fouet de l'aile. Dans les premières, elle est arrondie à son extrémité; au lieu que, dans les dernières, elle s'aiguise en pointe comme une lancette.

Quant aux différences essentielles qui distinguent à l'extérieur le mâle de la femelle, lorsqu'ils ont atteint la croissance, elles consistent dans le fer à cheval dont il vient d'être question, et dans un ergot obtus au pied de derrière, que porte le mâle, et dont la femelle est privée. Le premier est d'ailleurs un peu plus gros.

Chasse des perdrix. On les chasse de diverses manières, au fusil, aux lacets, aux pièges, aux filets, aux appeaux. Il est peu de gibier auquel on fasse une guerre aussi vive.

Le fusil. Cette chasse est sans contredit la plus agréable, la plus prompte et la plus sûre, lorsque le chasseur est aidé d'un bon chien d'arrêt, ne se presse pas, et sait habilement manier son arme.

Les heures les plus convenables en automne sont depuis dix jusqu'à midi, et depuis deux jusqu'à quatre. Le matin, à midi et le soir, les perdrix se lèvent pour manger, et sont alors presque toujours en mouvement.

L'arme au bras et l'œil au guet, le chasseur suit son chien doucement et presque pas à pas. Dès qu'il a éventé une compagnie, l'animal décrit autour d'elle une spirale; il les rassemble, les renferme, et quand il les voit entassées, immo-

biles, il s'arrête, les fixe, tient une patte levée; le chasseur approche l'arme en joue, assure le chien, tire à vue, ou au moment où la compagnie s'envole à la hauteur du fusil.

Un point essentiel et difficile à obtenir constamment, à moins que le chien ne soit parfaitement dressé, est qu'après le feu il ne se livre pas à son ardeur, ne poursuive pas le gibier qui fuit à tire d'aile, et n'en fasse pas perdre la trace.

Lorsque l'on veut chasser dans les contrées où elles sont peu nombreuses, il est bon de s'assurer s'il s'en trouve quelque compagnie dans le voisinage; ce qu'on fait en se plaçant à la chute du jour au milieu d'une plaine, au pied d'un arbre ou d'une haie, où l'on reste immobile jusqu'à l'heure où les perdrix font retentir l'air de leurs chants, pour s'égayer ou se rassembler. Ce chant est toujours suivi d'un premier vol qui indique par sa chute le lieu où elles passent la nuit, à moins que quelque accident ne les dérange.

Le lendemain, à la pointe du jour, on se replace au pied de l'arbre ou de la haie; on attache son chien, à moins qu'il ne soit bien à commandement. Le chant de la veille se fait bientôt entendre, les perdrix prennent leur vol, on sait où elles sont, et dès que le jour le permet on se met à leur poursuite.

Les perdrix produisent plus de coqs que de femelles; au temps de la parade, les mâles qui se disputent une poule la fatiguent, et l'obligent souvent à quitter le canton. Il est bon de détruire une partie des premiers, dans la saison où ils commencent à s'apparier; mais il ne faut pas se tromper, ce qui est aisé, puisque le coq part

toujours le premier, si c'est au commencement de la parade, et le dernier à la fin d'avril. Si le couple est à terre, on peut reconnaître la poule à sa tête rase, tandis que celle du coq est toujours haute et relevée.

Les perdrix rouges, qui se plaisent, comme nous l'avons dit, sur les coteaux, les lieux élevés, secs et pierreux, dans les taillis, les genêts et les broussailles, sont paresseuses à partir; elles volent pesamment et courent, après s'être abattues beaucoup plus que les grises; elles se tiennent plus écartées entre elles, se lèvent rarement toutes à la fois, même au premier vol. Ainsi, lorsqu'il en part une, il faut avoir grand soin de battre le terrain d'où elle s'est élevée, autrement on risquerait de laisser derrière soi le reste de la compagnie.

Cette habitude des perdrix rouges fait que la chasse en est plus sûre, plus agréable et moins pénible pendant l'hiver, si ce n'est dans les pays de montagnes, où le chasseur est obligé, pour les joindre, de descendre et de remonter par des escarpements quelquefois difficiles.

Il est aisé alors, avec un chien d'arrêt, de les tirer à terre, elles se voient de loin, et les braconniers les vont chercher au clair de la lune, une chemise sur l'habit, et un bonnet blanc sur la tête, ils suivent, atteignent le gibier qui se rassemble alors, et détruisent souvent d'un seul coup la moitié d'une compagnie.

Tonnelle. On fait usage de ce filet dans les blés verts, dans les terres en friche, et dans les plaines d'où l'on peut découvrir des compagnie.

Avec un chien d'arrêt, cette chasse peut se faire toute la journée; mais quand on n'en a pas, on ne peut la faire qu'à la pointe du jour. Quand le tonneur a trouvé le gibier, il dresse son équipage, et il déploie surtout sa vache artificielle.

La vache. On fait une cage ou châssis bien léger, de la longueur d'une vache, mesurée de la tête à la queue. On attache à la partie postérieure, et en dedans, des morceaux de bois qui figurent les jambes de cet animal; on emmanche les pièces à tenons; on les colle, afin que le transport ne détermine pas de criaillement.

On attache sur le châssis quatre cercles dont le diamètre mesure à peu près la grosseur d'une vache. Le premier est garni de bourre, pour ne point incommoder le porteur. On couvre le corps de la vache d'une toile légère qu'on coud ou colle après chaque cercle; on revet les cuisses et les jambes de mousse ou de paille; on figure la queue au moyen d'une corde affilée par un bout; on passe par-dessus le tout une couche de peinture qui puisse résister à l'action des brouillards et de la rosée.

Le chasseur se vêt d'une grande calotte ou pantalon de toile de même couleur, sur la ceinture duquel tombent les barbes de la tête et du cou de la vache.

Cette espèce de domino est en carton, à l'exception des côtés qui doivent être souples et flexibles, pour que le chasseur puisse ajuster le gibier, découvrir au premier coup d'œil le canon du fusil d'un bout à l'autre. Il a la tête couverte d'une toile peinte comme le reste de la vache; le cou également de toile doit être assez long pour qu'il

puisse s'étendre de quelques pouces sur le dos; il faut aussi que les barbes, sous lesquelles les bras sont cachés, passent la ceinture du pantalon. On peut y attacher des cornes naturelles, sans prendre la peine d'en faire d'artificielles.

La vache ainsi disposée, on la porte dans le lieu où l'on puisse trouver une compagnie de perdrix; on approche à petits pas: on tourne, on s'arrête; on baisse souvent la tête, afin d'imiter la vache lorsqu'elle broute; il faut surtout, à mesure qu'on approche, ralentir sa marche, s'éloigner, revenir, tourner plus souvent le flanc que la tête au gibier, de crainte que les grands yeux qu'on est obligé de laisser à la figure n'éveillent ses défiances.

Quand on est à portée du coup, on sort le fusil, qui doit être à double batterie, et on fait feu au vol ou à terre.

Tonnelle. On se sert quelquefois, lorsqu'on chasse à la vache, d'une espèce de filet appelé *tonnelle*, au lieu d'arme à feu.

Le filet a quinze pieds de long et dix-huit pouces d'ouverture. Il est formé de fils retors à trois brins, et teints en vert ou jaune, qui sont en se croisant des mailles d'un pouce et demi à deux pouces de large; on perce dans les dernières mailles du bout le plus large une baguette bien unie, de la grosseur de celle d'un fusil, ployée en rond, et contenue comme le cercle d'un tonneau. On en place d'autres à la suite, qui vont en décroissant à mesure qu'ils s'éloignent, et se prolongent jusqu'au bout de la queue qui se termine en pointe.

Pour joindre ou attacher ces cercles au filet, on les fait passer dans le rang des mailles du tour,

pour lier ensemble avec du fil les deux bouts de la baguette, afin qu'ils ne s'ouvrent pas plus qu'il ne faut, et restent dans l'état où on les a mis. On attache à chaque côté du cercle de l'entrée deux piquets longs d'environ un pied et demi, pour tenir la tonnelle droite, bien tendue, et on fixe la queue du filet au moyen d'un autre long d'un pied.

« Cette tonnelle, dit M***, à qui nous empruntons la description de cette espèce de chasse et des deux suivantes, est accompagnée de deux halliers simples, qui seront de mailles à losanges ou carrées d'un pied de haut; chaque hallier aura sept ou huit toises de long. Quand ils seront faits, on attachera de deux en deux pieds des piquets gros comme le petit doigt, longs d'un pied et demi, afin de les pouvoir tendre aux deux côtés de la tonnelle lorsqu'on veut s'en servir.

» A la première lueur du jour, le chasseur qui doit tonneler ayant reconnu le lieu où les perdrix ont chanté la dernière fois, charge ses épaules de la tonnelle et des halliers, ayant la vache à la main. Aussitôt il s'y renferme, et regardant par les deux trous des yeux, il s'avance doucement dans le champ, jusqu'à ce qu'il ait découvert les perdrix. Dès qu'il les aperçoit, il approche et recule en tournant à l'entour. Lorsqu'il les voit en assurance, il tâche de conjecturer de quel côté elles ont plus d'inclination de se porter.

» L'ayant reconnu, il sort de la vache, fait le tour bien loin et déploie son filet, c'est à dire la tonnelle et les deux halliers qui sont attachés à son ouverture.

» Tout étant bien disposé, le

tonnelleur rentre dans la vache, s'écarte, fait le tour derrière les perdrix, regarde par les deux trous, approche peu à peu, non en droiture, mais en allant de côté et d'autre. S'il voit qu'elles s'arrêtent et lèvent la tête, ce qui est un signe de peur, il recule de côté, se couche à l'envers, et se remue comme une vache qui se vautre. Il se relève, se met lentement en marche et fait semblant de brouter. Si les perdrix rassurées se remettent et cherchent à manger, le chasseur approche peu à peu et les conduit vers le filet; s'il en voit quelqu'une qui s'écarte, il la détourne et la ramène à la compagnie.

Quand elles sont proche des halliers, elles y donnent de la tête et de l'estomac, et comme le chasseur les presse, elles veulent avancer; de cette manière, suivant la direction oblique des pans du hallier, elles arrivent nécessairement à l'entrée de la tonnelle, et pendant que le *bourdon* ou chef de la compagnie délibère s'il la laissera entrer, les plus craintives, poussées par le chasseur, se pressent, entrent, pénètrent jusqu'à la queue du filet, et y attirent bientôt toutes les autres.

Alors le tonnelleur se débarrassant promptement de la vache, court à l'entrée de la tonnelle pour la fermer et s'assurer du gibier. Si la campagne en est bien fournie, rien n'empêche le chasseur de recommencer sa chasse le même jour.

La hutte ambulante. L'usage de la hutte ambulante est aussi connu et aussi ancien que celui de la vache. C'est la chasse favorite des braconniers, par rapport aux perdrix.

Lorsqu'ils ont découvert que

quelques pelouses ou friches sont le passage ordinaire des perdrix grises, à la sortie des vignes ou du bois où elles ne couchent jamais, ils y portent la hutte ; et, quand le gibier passe, ils ne manquent pas de faire feu presque à coup sûr et d'en abattre beaucoup.

Cette hutte, appelée *ambulante* parce que le chasseur peut la transporter à son gré, doit avoir six pieds et demi de haut. On y laisse un jour par lequel on puisse découvrir le gibier et le tirer aisément.

Pour la construire, on prend quatre bâtons longs de six pieds qu'on attache solidement à deux ou trois cercles assez forts pour qu'on y puisse lier tous les branchages qui couvrent cette loge, et s'en servir comme d'ause pour la transporter d'un lieu dans un autre. Il faut bien entrelacer toutes ces branches, et imiter, le plus que possible, un buisson naturel, en évitant la rondeur et la régularité, qui ne manqueraient pas d'être suspectes au gibier.

Le traîneau. Le chasseur, d'après les méthodes ci-dessus indiquées, ayant, à la tombée de la nuit, aperçu le lieu où s'est couchée une compagnie de perdrix, dans un endroit qui est assez près, il fait une marque avec un piquet fiché en terre pour pouvoir, la nuit, le retrouver. Il retourne ensuite chez lui, prépare deux perches légères, longues de trois toises, aussi fortes à un bout qu'à l'autre ; il prend son filet, ses perches et un compagnon, et au moment où la nuit est la plus noire, ils vont au champ où sont les perdrix, et commencent à déployer le filet.

Ils l'étendent sur la terre, dans un lieu où il n'y a ni arbre ni buis-

son, en couchant une perche, ils y attachent le traîneau tout au long par des bouts de fil qui y sont préparés, puis ils mettent des ficelles dans le bas du filet, qu'ils attachent tout au bord. Ces ficelles doivent avoir au moins deux pieds et demi à trois pieds de longueur, et tenir par l'autre bout chacune une petite branche de quatre ou cinq feuilles pour faire lever les perdrix, qui pourraient peut-être laisser passer le traîneau par-dessus elles, sans le bruit de ces petites branches, qui les épouvante lorsque le filet tombe sur elles. Cette attention doit avoir lieu surtout à l'égard des rouges, plus paresseuses à partir que les grises.

Dès que le filet est tendu et garni aux deux perches comme on vient de l'expliquer par rapport à une perche, chaque chasseur prend la sienne par le milieu, la lève inclinée et la tire à lui, en sorte que rien ne traîne que les feuilles dont on a parlé. Dans cet état, ils marchent droit aux perdrix, lentement et sans bruit, tenant le filet en l'air, le devant élevé de quatre ou cinq pieds de terre, le derrière d'un demi-pied seulement. Quand les perdrix se lèvent, en ouvrant tous deux les mains, ils laissent tomber le traîneau, et courent prendre ce qui s'y trouve.

Si les perdrix volent avant d'être couvertes par le traîneau, ce qui arrive assez souvent, les chasseurs se reposent une heure ou deux, pour laisser redormir le gibier, puis ils battent toute la pièce de terre avec le filet, et il est rare qu'ils ne prennent pas quelques perdrix.

Lorsqu'ayant passé le lieu de leur coucher, elles ne sont pas par-

ties, les chasseurs reviennent sur leurs pas, laissant un peu toucher le filet à terre, par derrière seulement, afin de les obliger à se lever si elles y sont; et si elles ne s'y rencontrent point, c'est qu'elles ont encore couru après le dernier chant.

Quelques paysans, pour mieux assurer cette chasse, y portent du feu pour découvrir les perdrix; ces oiseaux, croyant que c'est le retour de la lumière, étendent les ailes, et commencent à remuer comme à leur réveil: alors celui qui porte le feu le tourne un peu de côté pour n'être pas vu des perdrix, et quand le traîneau est dessus, on le laisse tomber, et on s'empare du gibier.

Le feu dont on vient de parler n'est autre chose qu'une lampe de fer blanc garnie d'une assez grosse mèche, et posée au fond d'un boisseau attaché à la boutonnière du chasseur, qui, de cette manière, voit tout ce qui se passe devant lui sans pouvoir être aperçu.

Les halliers. On tend des halliers à deux ou trois cents pas de la remise, on fait un grand tour, on se place derrière le gibier, à une distance égale à celle où se trouvent les halliers; on s'avance ensuite, on serpente sans mot dire et on chasse ainsi le gibier contre le piège. Il faut avoir soin de ne pas le presser, car alors il prendrait le vol et s'échapperait.

L'appât. On met dans le lieu où l'on veut attirer les perdrix, cinq ou six poignées de froment, d'orge, d'avoine, autour desquelles on plante quatre bâtons hauts d'un pied, gros comme le doigt et distants de quatre pieds les uns des autres. On fait ensuite une traînée de grains qu'on prolonge jusqu'à

une certaine distance, et on se retire.

Les perdrix viennent bientôt à l'appât; on attache à chaque bâton une branche de genêt pour les accoutumer au piège, et on se retire encore. Si elles reviennent, on attache des ficelles au haut des piquets et en travers; on arrange au-dessus de la paille en forme de filet.

Si ces dispositions n'éloignent pas les perdrix, qu'elles continuent à venir manger le grain, on prend un filet à mailles carrées, et on l'étend fortement sur les bâtons. On relève ses bords, on fait passer une ficelle dans les mailles qui les forment, puis dans les boucles placées au bas de chaque piquet, et on la noue à une autre un peu plus forte, qui aboutit à un buisson derrière lequel on se place. Les perdrix accourent, le filet s'abat et les enlance.

Le trébuchet. Ce piège se tend dans les bois, dans les vignes, partout où vont les perdrix; il faut cependant trouver un buisson, une haie pour le cacher.

Le trébuchet se compose de quatre morceaux de bois ou bâtons longs chacun de deux pieds et demi à trois pieds. Ils sont percés à deux pouces de chaque bout, d'un trou assez grand pour recevoir le doigt, et se posent à terre les uns sur les autres en forme de carré. Autour des trous est une entaille qu'on prolonge jusqu'à la moitié de l'épaisseur du bois, pour que les bouts tiennent l'un dans l'autre et dessinent quatre angles droits. On met dans le coin d'un angle où se trouve un trou, le bout d'une verge de bois grosse comme le doigt, longue de quatre à cinq pieds, on la fait entrer comme

une cheville, on la pousse d'un bout à l'autre, d'angle en angle opposé, et on met ensuite de la même façon dans les deux angles, une autre verge qui croise la première.

On prend alors plusieurs bâtons bien droits, de la grosseur du doigt, et par degrés un peu plus courts les uns que les autres; on les place tout autour des verges de manière qu'ils se croisent du bout les uns sur les autres jusqu'au sommet du trébuchet. Il faut en cet endroit ménager une ouverture, pour pouvoir en tirer les perdrix, et observer en posant les bâtons, de mettre les plus longs les premiers, afin que la cage aille en diminuant et en arrondissant par le haut.

Tous ces bâtons étant ainsi disposés et ajustés, on les fixe en les liant autour des verges ou arçons avec des liens ou des cordes. Alors prenant une verge ou bâton gros comme le petit doigt, de trois pieds de long, et aplati en dessus et en dessous, on l'attache au moyen d'une ficelle, d'un bout au milieu du bâton. Cette verge mouvante aura une petite entaille éloignée d'un pouce ou deux du bout.

Pour tendre le piège, il faut avoir un piquet long d'un pied et demi, avec une ficelle attachée au bout d'en haut pour y placer un petit bâton de la longueur d'un demi-pied, ayant un bout coupé comme un coin à fendre le bois. On fiche en terre le piquet de manière que le trébuchet qu'il tient levé, le froisse en tombant. Lorsque ce piquet est suffisamment enfoncé pour être solide, on lève le côté supérieur de la cage, on met dessous le bout du petit bâton pour le soutenir en cet état, et l'autre

bout façonné en forme de coin se place dans l'entaille qui est au bout de la marchete. Dans cette situation, laissant bien doucement peser le trébuchet, il demeure tendu et élevé en l'air d'un côté, environ un pied de haut, et la marchete de trois pouces seulement, afin que les perdrix, mangeant le grain de l'intérieur de la cage, puissent se poser sur cette marchete, et fassent ainsi tomber le trébuchet, qui les enferme.

Afin de placer ce piège d'une manière utile, il est nécessaire, comme dans l'usage des précédents, de s'assurer que l'endroit est fréquenté par le gibier. Cette connaissance acquise, on prépare quelques poignées d'orge ou de froment frit à sec dans la poêle, et on fait de distance à autre et d'assez loin, une espèce de traînée, pour attirer insensiblement la perdrix au monceau.

Lorsque les fientes prouvent qu'elles y sont venues, on tend le trébuchet au lieu même où elles ont mangé, avec la précaution de le couvrir de feuillage, de genêt ou de feuilles de vigne, et après avoir mis dessous sept à huit poignées de grains, qui se lient à une longue traînée.

Les perdrix affriandées par l'appât des jours précédents ne manquent pas de revenir, et se jettent précipitamment en foule sous la cage pour manger. Elles sautent les unes sur les autres, marchent sur le bâton ou sur la marchete qui tient la machine suspendue, font détendre le trébuchet, et s'enferment elles-mêmes.

Si la compagnie de perdrix est nombreuse et la cage légère, on charge le haut du trébuchet d'une pierre assez forte, afin qu'une

seule perdrix ne puisse le détendre, et fermer par là l'entrée aux autres.

D'autres fois on fait usage d'un simple panier d'osier qui se tend comme le trébuchet, et avec les mêmes bâtons. A mesure qu'on en tire les perdrix, on les met dans des cages préparées pour les transporter vives, si le dessein du chasseur est d'en peupler un canton.

Le leurre. On remarque l'endroit que fréquente habituellement une compagnie; on tend un filet à trente ou quarante pas de là, et on s'avance couvert de ramée. On porte aussi devant soi une espèce de bouclier formé de petites baguettes, au milieu duquel est un morceau de drap rouge; on gagne le derrière des perdrix, et on en approche lentement: elles fixent, reculent, et donnent dans le filet.

Les collets ou lacets. On cherche où se retire une compagnie de perdrix, et on tend des lacets. Si c'est dans un bois, on dispose un circuit de vingt ou trente pas de rayon, et on pratique entre les souches des taillis qui les recouvrent, de petites haies d'un demi-pied de haut; on les forme avec des genêts et de petites branches qu'on fiche en terre, et on ne laisse au milieu, de distance en distance, que l'espace dont elles ont besoin pour passer.

On plante des deux côtés de ces petites ouvertures, des piquets gros comme le doigt, auxquels on attache un collet de crin de cheval, qui demeure ouvert, et qui est placé à hauteur du cou de la perdrix; elle s'avance, s'engage la tête dans le collet, et se prend d'autant mieux qu'elle se débat davantage.

Si on veut tendre ce piège dans une bruyère coupée de sentiers ou de clarières que suivent les perdrix, on fait comme dans le bois, une petite haie où on laisse des passages qu'on garnit de collets. Il faut visiter au lever du soleil, à une heure après midi et le soir, afin de ne pas courir le risque qu'on enlève le gibier. Il serait bon de garnir les passages de quelques poignées de froment ou d'autre grain.

Cette chasse est sûre surtout quand la terre est couverte de neige; le gibier affamé cherche partout les endroits découverts; il accourt au pied des arbres touffus et vient même auprès des maisons, où la neige est plus tôt fondue qu'ailleurs. Quand on sait qu'il se trouve des perdrix dans le voisinage, on va découvrir une place de trois à quatre toises carrées, et on fait au milieu une petite haie d'un pied et demi de haut, qui la traverse tout entière; on laisse au milieu du fond de chaque raie du champ, dans la partie déblayée, ce qu'il faut d'espace pour le passage d'une perdrix, et on met un collet de crin à la hauteur du cou, puis on jette du grain des deux côtés de la haie; le gibier, qui aperçoit la terre découverte, accourt, et se prend au piège.

Les lacets réussissent souvent dans la saison où les perdrix s'accouplent, c'est à dire au premier dégel. Elles courent alors le soir et le matin les unes après les autres, surtout lorsque la gelée blanche a affermi la terre; elles suivent, pour courir plus vite, les sentiers qui se trouvent autour des blés verts.

Quand on a reconnu l'endroit où elles se cherchent, on le garnit

de petites haies dans lesquelles on laisse des passages qu'on garnit de lacets de manière que le bout d'en haut penche à moitié sur la passe. Sans cette précaution, on ne prendrait rien, parceque les perdrix, courant tête levée, déplaceraient le collet avec leur estomac, au lieu que, de la manière qu'on vient d'indiquer, la perdrix est obligée de baisser la tête pour passer par dessous le piquet.

Collets trainants. Ils se tendent dans les mois de mars et d'avril. Lorsqu'on a remarqué que les perdrix se rassemblent quelque part, on attache de deux en deux pouces, sur une ficelle longue de vingt à trente pieds, des collets faits de deux crins de cheval, avec un certain nombre de ficelles de la même longueur; on garnit les raies, on les sème de quelques grains qu'on répand de loin en loin; les perdrix courent, suivent la traînée, et vont se prendre au piège.

Comme elles pourraient, en se débattant, entraîner la ficelle, on met de deux en deux pieds de petits crochets de bois qu'on fiche en terre, et à l'aide desquels on assujettit la ficelle.

La chanterelle. Cette chasse se fait depuis le premier janvier jusqu'au mois d'août: on choisit le moment du crépuscule, on se place dans une pièce de blé vert ou de chaume, on se met derrière une haie ou quelque lisière de bois, afin de n'être pas aperçu.

On pose la chanterelle près de la haie; on pique des halliers tout autour à la distance de trois toises du lieu où est la cage, et on regagne la haie. Dès que la perdrix entend chanter un mâle, elle l'appelle; il accourt, quelquefois même il est suivi de plusieurs autres

qui lui disputent la femelle dont la voix les a frappés. Le plus pressé se jette dans les halliers, les autres en font bientôt autant, et ne tardent pas à partager sa captivité.

C'est le cri des mâles qui détermine l'emplacement où l'on doit mettre les halliers. Il faut, autant que possible que la chanterelle ne soit pas éloignée de plus de cinquante pas du lieu où ils se trouvent, afin qu'ils l'entendent et puissent obéir à sa voix.

Quelquefois les mâles, qui sont naturellement défiants, refusent d'approcher. Pour parer à cet inconvénient, il est indispensable d'avoir diverses espèces de cages, qu'on construit comme suit.

On assemble deux morceaux de fonds de tonneau, qu'on taille en rond par le haut, auxquels on donne neuf pouces d'élévation et un pied de large; on les attache par le bas à un autre morceau de bois de même largeur, et long de quinze à dix-huit pouces, et on met au-dessus une tringle de bois longue de quinze ou dix-huit pouces, large et épaisse d'un demi, qu'on cloue aux deux ais ronds pour les tenir en état. On couvre le tout avec de la toile verte ou tirant sur le brun, que l'on fixe avec de petits clous, et dans laquelle on ménage trois ou quatre petits trous, à travers lesquels la perdrix passe la tête pour chanter et écouter; on fait aussi une petite porte à l'un des bouts, pour pouvoir mettre ou retirer l'oiseau, et on pratique deux ouvertures longues et étroites, afin qu'il puisse boire et manger.

Si la chanterelle est sauvage, et qu'elle se débatte dans sa prison, elle est quelquefois si fatiguée quand elle arrive au lieu de la chasse, qu'elle refuse absolument

de chanter. Dans ce cas, voici la cage qu'il faut employer.

On prend deux ais d'environ quinze pouces carrés, et deux arçons de gros fil de fer qu'on cloue sur ces deux ais; on attache sur ceux-ci un ais de même largeur, long d'un pied et demi, de manière que le côté des arçons qui est carré soit au niveau du grand ais, après quoi on coud par-dessus une toile qui forme entre deux une cage semblable à la précédente, de manière que les trois ais débordent tout autour d'environ trois à quatre doigts.

Lorsqu'on a garni tous les coins de morceaux de bois pour contenir les côtés et roidir la toile du milieu, on couvre le tout de fil de fer menu sur lequel on ménage un petit auget avec un abreuvoir pour l'usage de la chanterelle, qui doit pouvoir passer librement la tête entre les barreaux pour boire et manger.

On enferme quelquefois la cage dont il est question dans une autre plus considérable; et si elle a refusé de chanter pendant le jour, on la laisse coucher dans le champ, ou elle se fait entendre dès le matin.

On emploie aussi en guise de cage, pour les chanterelles sauvages, un vieux chapeau dont on a coupé les bords, et sous lequel est une planche légère qui s'ouvre et se ferme, pour laisser la facilité de retirer la perdrix, à laquelle on a du reste ménagé un trou par lequel elle passe la tête pour chanter et prendre sa nourriture.

Appeau de perdrix grises. L'appeau des perdrix grises est plat des deux côtés, mais porte au centre une petite protubérance assez semblable à un manelon. Cette pro-

tubérance doit être sur le devant, quand l'appeau est entre les dents et les lèvres. L'imitation du cri de la perdrix est difficile à raison du roulement que doit faire la langue quand l'air passe de l'extérieur à l'intérieur; ce n'est qu'à force d'exercice qu'on parvient à le contrefaire au point de tromper la perdrix.

Il faut avoir soin, en construisant cet instrument, auquel on donne communément un pouce et quelques lignes de diamètre, de faire les deux tables parallèles parfaitement égales, et de donner au bouton que porte chacune d'elles, exactement la même hauteur. Une autre chose encore, c'est de faire son épaisseur moindre que celle du reste de la table.

De tous les appeaux de perdrix rouges, celui qui est plat d'un côté, convexe de l'autre s'accoutume le plus aisément à la forme interne des lèvres, réunissant d'ailleurs tous les avantages que présentent les autres. La calotte ou table convexe doit être de moitié moins épaisse que celle de dessous. On aspire d'une manière égale l'air extérieur, pour former le cri des perdrix.

Appeau des perdrix rouges. C'est un morceau de bois creusé en rond à l'une des extrémités duquel est placé une plume ou un tuyau soit de cuivre soit de fer-blanc, dont l'autre extrémité aboutit à un second tuyau plus considérable de fer-blanc, de cuivre, ou de l'os de la cuisse d'un lièvre.

Outre l'appeau, il faut lorsqu'on chasse, se munir d'un petit filet, et dès qu'on entend chanter le mâle, on le tend dans quelque petit chemin ou sentier qui présente un endroit pour se ca-

cher de manière que rien ne puisse passer sans donner dedans. Couché à plat ventre, à deux ou trois toises, du côté opposé à celui par où le gibier doit arriver, on se tient immobile pour ne pas être aperçu et effrayer la perdrix.

Dès qu'elle se fait entendre, on donne deux ou trois coups d'appeau faibles, lents, juste assez forts pour qu'ils puissent être entendus; elle prend son vol, vient s'abattre à vingt pas du chasseur, se jette dans le chemin, écoute, chante et accourt, à un petit coup d'appeau qu'on donne, jusqu'auprès du filet; elle le considère, chante encore, donne dans le piège, et se prend; on la retire, on tend de nouveau, et ainsi de suite; s'il y en a encore dans le voisinage.

Cette chasse se fait en avril, mai, juin et juillet, pendant que les femelles s'accouplent, ou sont occupées de leur famille. On prend les mâles; si les mères tombent dans le piège, on les remet en liberté.

Usage de l'appeau pour les perdrix grises. Les perdrix grises pourraient se prendre de la même manière; mais accoutumées qu'elles sont à traverser les sillons de blé, elles ne se jettent guère dans les chemins. Les rouges au contraire, n'aiment pas à s'engager dans les lieux embarrassés, et les mâles gagnent le premier sentier, afin d'arriver plus vite près de la femelle qu'il a entendue.

PERSIL. Il y en a six espèces: le persil commun, le persil à grandes feuilles, à grosse racine, de Macédoine, le persil frisé et le panaché.

Le persil commun fait sa racine longue et blanche, assez droite, et garnie de quelques fibres; les feuilles qui s'élèvent de son cœur

sont nombreuses, extrêmement découpées et dentelées, et comme composées de trois ou quatre paires de petites feuilles, rangées sur une côte terminée par une impaire; elles sont d'un beau vert lisse et luisant, d'une odeur forte et assez agréable quand on les touche; la côte est menue, arrondie d'un côté, et cannelée de l'autre; sa tige grosse, cannelée et branchue, s'élève à trois ou quatre pieds, les sommités de tous ses rameaux sont terminés par un bouquet de fleurs disposées en parasol en cinq pétales inégaux, de couleur roussâtre, portées sur un petit calice qui se change en une petite graine ronde de couleur grise, et d'une odeur très forte.

Le persil à grandes feuilles est conformé comme le précédent, à cela près que ses feuilles sont beaucoup plus grandes.

Le persil à grosses racines est aussi semblable au premier, à l'exception que la côte de ses feuilles est plus grosse, ainsi que sa racine et sa graine. Il y en a deux espèces, l'une qui a la feuille d'un vert naissant, l'autre d'un gros vert.

Le persil de Macédoine a la feuille découpée plus régulièrement, plus velue et plus dentelée. Elle est de couleur moins foncée, et a la côte couverte d'un duvet blanc: cette feuille s'abat contre terre tout autour du pied, du centre duquel sort une tige branchue qui s'élève de deux à trois pieds. Les sommités de tous ses rameaux sont terminées par des bouquets de fleurs blanchâtres à 5 pétales, disposées en parasol comme dans le persil commun. La graine est allongée, enflée par une extrémité et pointue à l'autre, arrondie d'un côté et convexe de l'autre, de couleur cen-

drée; elle est d'une saveur forte, mais inodore.

Le persil frisé a la feuille comme l'indique son nom. Il est conformé comme le persil commun pour la tige, la fleur et la graine.

Le panaché ressemble aussi au commun, à cela près que ses feuilles sont jaspées de veines blanches et tirant au jaune.

Ces six espèces ont toutes à peu près les mêmes vertus et les mêmes propriétés. Cependant le persil commun est celui qui est le plus généralement cultivé. Il sert dans la cuisine à relever le goût des viandes, du poisson, des œufs et de la plupart des légumes. Sa racine sert aussi dans plusieurs ragoûts et donne un fort bon goût à la soupe.

La culture du persil est très simple; on sème la graine au mois de mars ou d'avril, soit en bordures autour des carrés, soit en planches par rayons de deux pouces de profondeur, et on en fait cinq rangs dans chaque planche de cinq pieds. Il lève au bout de trois semaines; on le sarcle, on le mouille, on le serfouit jusqu'à ce qu'il ait pris le dessus, et on l'abandonne ensuite à lui-même. Il réussit dans toute sorte de terre qui est un peu meuble, et ne demande aucune dépense de fumier. Il est bon cependant d'en mettre par-dessus la semence, surtout dans les terres qui sont sujettes à se fendre.

Au mois de septembre on le coupe à fleur de terre, pour qu'il repousse de nouvelles feuilles pendant l'automne; elles sont plus tendres et plus vertes, mais alors il a besoin d'être couvert de grande litière dans les temps de gelée et de neige, et si on ne peut lui en donner, il faut se garder de le couper: ses vieilles feuilles servent

d'abri au cœur et le conservent.

Si on veut en réchauffer sur couche pour en avoir pendant l'hiver, il faut l'arracher avant que la terre soit gelée. La manière de le replanter est fort simple. On raccourcit un peu la racine et on coupe la fane jusqu'au cœur, on le met par huit à dix pieds sous cloche; il reprend facilement et pousse bientôt de nouvelles feuilles. On lui donne de l'air quand le temps le permet, et on peut le couper au bout de trois semaines. Il repousse constamment pourvu qu'on ait soin d'entretenir la chaleur de la couche, mais passé le mois de février, celui qui est en pleine terre commence à fournir, et ne demande plus qu'on le force. Il n'a besoin que de huit à dix pouces de terreau.

Cette plante ne monte point la première année, et plus on coupe ses feuilles, plus elle en repousse; mais à la seconde elle fait sa tige. Cependant lorsqu'on la coupe au mois de mai, le pied repousse des drageons qui durent encore un an. Alors elle commence à faire son montant en mai, elle fleurit en juin, et donne sa graine en août. On coupe les tiges par le pied, et on les laisse exposées au soleil, étendues sur une toile. On détache la graine, on la vanne et on l'enferme. Elle se conserve bonne quatre ou cinq ans.

Au mois d'octobre on fait sécher des feuilles de persil qui suppléent les vertes pendant la mauvaise saison. On les lave, on les épuche, on les jette un moment dans l'eau bouillante, on les étend au soleil sur des clayons, et on les passe au four tiède. On les retire, on les enferme dans un lieu sec, enveloppées dans des sacs de papier ou dans des bot-

tes : ou bien on les fait sécher à l'ombre, attachées en paquets, et suspendues au plancher.

Persil à grandes feuilles. Il a toutes les mêmes vertus et les mêmes propriétés que le commun et s'élève de la même manière, mais avorte dans le cœur, après qu'il a poussé ses premières feuilles; aussi est-il peu cultivé. Sa racine approche de la grosseur d'une carotte, et a le double avantage d'être plus tendre et plus sucrée. On l'emploie dans les soupes et dans plusieurs ragoûts.

Persil de Macédoine. Il ne s'emploie qu'en fourniture de salades; encore a-t-il besoin d'avoir été blanchi. Pour le rendre blanc, on lui coupe toutes les feuilles à la Toussaint, et on le couvre d'une couche de paille sèche suffisante pour le mettre à l'abri des gelées. Il repousse sous cette couverture de nouvelles feuilles jaunes et tendres qu'on coupe un mois ou six semaines après. On le sème et on l'élève comme les autres, il est peu délicat et s'accommode de toutes sortes de terre.

Persil frisé. A le même goût que le commun et se cultive de même. Il est fort tendre à la gelée et périt facilement; aussi est-il peu cultivé.

Panaché. A peu près le même goût que le précédent, mais il est délicat à élever et fournit peu de raisons qui empêchent qu'on ne le cultive.

PEUPLIER BLANC à feuilles blanches, (*populus alba*). Il croît vite, s'élève très haut, est recouvert d'une écorce blanchâtre, lisse, qui cependant devient raboteuse à la longue. Il est blanc à l'intérieur, a les chatons portés sur un pédoncule rameux. Ses feuilles alternent, ont quelquefois des glandes à la

base, et sont portées sur de grands pétioles; elles sont grandes, presque rondes, dentelées, anguleuses. Quand elles sont jeunes, elles sont d'un vert brun et luisant à la surface supérieure, velue et blanche à l'inférieure. Il prospère d'un bout de la France à l'autre. Planté dans un sol qui a du fond, sur le bord des eaux, il acquiert le volume du chêne et atteint sa hauteur. Il s'accommode de tous les terrains, excepté de ceux qui ne sont que sablonneux, graveleux ou crayeux.

Peuplier à feuilles oblongues; variété du précédent, ainsi que celui à feuilles panachées, dont il ne diffère que par des feuilles oblongues et plus petites, dont la grandeur et la forme varient du reste suivant le grain de la terre. Lorsqu'on plante un peuplier blanc à feuilles petites dans un bon sol, elles s'épanouissent d'abord beaucoup, mais reprennent leurs premières dimensions si le sous-sol est graveleux.

Peuplier tremble, dont les feuilles obéissent à l'action du plus léger zéphyr, ce qui tient à ce que leurs pétioles sont aplatis au sommet. Cet arbre, par le frémissement de ses feuilles, par son port, sa couleur, contraste parfaitement avec ceux auxquels il est mêlé; seul, isolé, il produit peu d'effet. Il se plaît dans les lieux froids et humides, et n'aime à étendre, que dans les fissures des rochers, sous les blocs de pierres, ses racines qui tracent et effleurent le sol, quand elles éprouvent de la résistance. Sa tige est droite, élevée, mais sa grosseur n'est pas proportionnée à sa hauteur. Son écorce est cendrée, sa feuille presque ronde, dentelée et lisse des deux côtés. Il fleurit plus tôt que les autres peupliers.

Tremble à petites feuilles; variété du précédent qui est moins haut et porte des feuilles beaucoup plus petites. Il craint moins les terrains secs

Peuplier noir; même port que les précédents, à cela près qu'il n'a ni les feuilles blanches, ni l'écorce cendrée.

Peuplier noir commun. Il s'élève fort haut lorsqu'il végète dans un sol qui lui convient, qui est bien taillé. Ses feuilles portées par des pétioles sont rhomboïdales, à quatre angles, dentées en manière de scie, et terminées en pointes aiguës; elles ont la surface lisse et vert brunâtre, elles se couvrent au printemps d'une liqueur limpide, et ont les yeux ou boutons chargés d'un baume gluant d'une odeur assez agréable. L'écorce, lisse pendant les premières années, se ride et se gerce à la longue; ses racines s'enfoncent profondément lorsqu'elles le peuvent.

Peuplier d'Italie. Il s'élève très haut, mais végète trop promptement pour que son tronc acquière une consistance convenable. Cependant il devient volumineux à la longue, ainsi qu'on le voit dans plusieurs endroits. Livré à lui-même, il affecte une forme pyramidale très agréable à la vue; large à la base, il diminue proportionnellement jusqu'à son sommet, parce que les branches se serrent contre la tige. Son écorce est lisse pendant un certain nombre d'années, ses feuilles d'un vert foncé très vif et brillant, conservent leur éclat jusqu'à l'arrière-saison. Plus la couche de terre où il végète est profonde, mieux il réussit. Mais plus le terrain s'élève, moins il prospère. Cependant il n'est pas délicat, vient partout, excepté

dans les sols crayeux, argileux, tenaces qui se serrent et se gercent par la sécheresse.

Peuplier noir à feuilles ondées, ou peuplier de Virginie. Sa végétation est d'une rapidité surprenante; son écorce est d'une teinte plus foncée que celle des autres peupliers noirs. Ses premières feuilles seules sont velues, en forme de cœur, dentelées et glanduleuses; ses bourgeons sont marqués par des nervures saillantes qui leur donnent une forme triangulaire qui s'efface peu à peu.

Peuplier osier blanc. On l'appelle osier parcequ'on se sert de ses rameaux comme de ceux de l'osier, pour lier les vignes, les arbres, etc. Il pousse aussi fort vite, donne des feuilles pointues, ondées sur leurs bords et dentelées plus profondément que celles du peuplier noir commun dont il se rapproche beaucoup. Son écorce et ses rameaux sont d'un léger blanc.

Peuplier baumier, (*populus balsamifera*). Feuilles très grandes, ovales, en forme de cœur oblong, et crénelées, nues à leur base. D'abord d'un jaune vif, elles deviennent d'un vert clair qui dégénère en vert brun. Elles sont dans leur partie inférieure d'un blanc sale, mat et un peu jaune, et ont des pétioles cylindriques. Elles sont gluantes, lorsqu'elles sont nouvelles, exhalent une odeur balsamique et donnent une résine qui en répand une d'ambre gris. Cet arbre, originaire de la Caroline, s'élève beaucoup moins en France que dans son pays natal.

Culture des peupliers. On les multiplie par plançons, par marcottes, par la greffe ou de plants enracinés.

Le peuplier blanc est de tous le plus précieux ; il est moins délicat sur la nature du terrain ; il donne un bois doux, liant, susceptible d'un beau-poli, et qui est presque le seul dont on fasse usage dans le midi, pour fenêtres, meubles, et châssis. Il ne se déjette pas, et dure au moins autant que le sapin, si on a eu la précaution de lui donner une couche d'huile.

« Plusieurs auteurs, observe Rozier, disent qu'on peut le multiplier de bouture ; cela peut être, mais je l'ai essayé inutilement, même en le faisant arroser au besoin. Peut-être cette facilité de jeter des racines tient-elle au climat, et celui du nord lui est-il plus avantageux. La multiplication se fait par marcottes et par couchées. On a rarement besoin de recourir à cet expédient, il vaut beaucoup mieux couper un gros arbre par le pied ; alors comme ses racines tracent très au loin, il sort des rejets de toutes parts. Il est même très difficile de purger un champ, d'empêcher la crue subite des rejets, lorsqu'une fois les racines s'en sont emparées. On peut dire qu'on a un bois éternel qui brave les intempéries de toutes les saisons. »

La plantation n'est pas non plus certaine : cependant si elle est bien conduite, elle donne d'excellents résultats. Le grand point est de ménager les racines, et de ne planter aucun pied qui ne soit fortement garni de chevelu, et de lui faire une fosse spacieuse. Si c'est un bois qu'on veut former, qu'on se propose d'avoir des arbres à gros tronc, on espace les plants de deux à trois toises, selon la qualité du sol, on les met de six à neuf pieds si l'on veut faire un fourré, et à six seulement, si c'est un

taillis. Quatre toises de distance suffisent pour les avenues. Dans le midi, cette plantation doit se faire aussitôt après la chute des feuilles, afin que les pluies d'hiver aient le temps de tasser la terre sur les racines. Si on a de l'eau dans le voisinage, qu'on puisse arroser avec facilité, on peut planter jusqu'à la fin de février et jusqu'en mars ou au commencement d'avril dans les provinces du nord où les pluies sont abondantes. Les plus tôt faites cependant sont les meilleures.

Lorsqu'on plante ce peuplier, on lui laisse au sommet quelques rameaux qui attirent la sève : sans cette précaution il ne reprend pas, du moins dans les provinces méridionales.

Si le sol est bon, l'arbre, quand il est bien conduit, est toujours d'une belle venue ; il forme une tige droite, prend une grosseur proportionnée à son élévation. Enfin dans la première année de sa plantation, l'arbre doit être livré à lui-même, c'est à dire qu'il ne faut pas détacher du tronc les bourgeons qui paraissent çà et là, à moins qu'ils ne deviennent gourmands et interceptent la sève. Si on les laissait subsister, ils absorberaient toute la sève, l'empêcheraient de se porter au sommet, et obligeraient, l'année suivante, de ravalier la tige. La multiplication des petits bourgeons concourt à celle des petites racines. Dès lors la reprise de l'arbre est assurée. On supprime les premiers à la chute des feuilles afin que la sève se porte tout entière vers le haut. Dans les provinces du midi où les chaleurs sont très actives et les pluies excessivement rares, depuis la fin d'avril jusqu'à celle d'octobre ou de novembre, il est indispensable

d'arroser largement la plantation. On ouvre la terre autour du pied de l'arbre, on la dispose en bassin, on y jette une certaine masse d'eau, et lorsque celle-ci a bien pénétré, on pousse sur les racines de la terre sèche qui s'oppose à l'évaporation et empêche les gerçures ou la retraite de la couche imbibée. Si le besoin l'exige, on répète cette opération la seconde année, après quoi elle devient inutile.

On se presse toujours trop d'élaner cet arbre en supprimant ses rameaux inférieurs. « Si les pieds, dit Rozier, sont plantés près à près sur une certaine étendue, il n'y aura plus de tels rameaux à élaguer dès que les branches se coucheront par leur sommet, et les arbres de l'intérieur s'élanceront malgré eux, afin de profiter des rayons du soleil. Au contraire ceux de l'extérieur en seront couverts, si on a eu soin à chaque taille de ne pas couper ras du tronc les rameaux que l'on abat; c'est à dire si on leur laisse un chicot d'un pouce par exemple, afin que ce chicot se convertisse en bourrelet ou mamelon d'où sortiront de nouvelles branches jusqu'au temps de la mort de l'arbre. Si au contraire ces peupliers sont plantés par rangées isolées, ils se chargeront de bourrelets dans toute la circonférence du tronc, depuis la hauteur qu'on aura fixée, puisqu'il suffit de les couper très ras, d'emporter l'empatement du bourgeon ou de la branche, pour qu'il ne repousse plus. »

On taille tous les trois, quatre ou cinq ans, suivant la force de la végétation et la destination qu'on réserve aux rameaux. Si on a besoin de bois un peu gros pour le chauffage, on retarde cette opéra-

tion d'un ou deux ans. Si au contraire on veut avoir de la feuillée pour les troupeaux, on émonde tous les trois ans, presque jusqu'au sommet où on laisse au moins, soit une branche, soit une tête garnie de quelques rameaux. Si on ne laisse qu'une branche, le tronc perd nécessairement sa direction perpendiculaire, forme un coude qu'on ne redresse qu'au moyen d'un nouvel émondage, ou d'une autre branche conservée sur le côté opposé, de manière que le tronc forme un zig zag. Cette difformité très désagréable à la vue, nuit à la valeur intrinsèque du tronc, puisque toute la partie contournée ne peut servir qu'au chauffage, au lieu de se façonner en planches de longueur, ou de bons chevrons pour les bâtiments.

Si on veut employer les fagots pour le four et le chauffage ordinaire, on émonde dans le courant de l'hiver ou depuis la chute des feuilles, parcequ'on profite alors de la pousse de la seconde sève. Si au contraire on veut les conserver pour nourrir le bétail ou les troupeaux pendant l'hiver, on émonde au mois d'août.

On fagotte les branches qu'on abat, on les laisse sur place un jour ou deux suivant le temps, afin que les feuilles puissent se dessécher, après quoi on les transporte et on les serre sous des hangars d'où on les retire à mesure qu'on en a besoin.

L'émondage doit être fait avec soin, s'il l'est mal, il cause la carie intérieure du tronc. Si on cherche à faire élaner la tige, que l'on abat au mois d'août quelque mère-branche, et qu'on laisse à celle-ci un chicot d'un ou deux pouces de long, ceux des jeunes

branches attireront la sève à eux, parceque leur écorce encore tendre sera facilement percée par les boutons. Celles qui avoisinent la plaie au contraire, n'auront pas le temps de la couvrir avant l'hiver, et la partie ligneuse restera près de six mois exposée aux alternatives du hâle et de l'humidité. Elle sera bientôt attaquée, et la pourriture gagnera de proche en proche et endommagera promptement le tronc; mais l'écorce qui environne le chicot, restant intact, donnera l'année suivante des bourgeons qui serviront de conducteurs, et verseront dans la cavité du tronc les eaux pluviales qui ne tarderont pas à déterminer la gangrene à l'intérieur. Lorsqu'on est obligé pour arrêter le mal de recourir à l'amputation de mères-blanches semblables, il faut attendre la fin de l'hiver, couper très ras, et si on le peut, recouvrir la plaie avec de l'onguent de saint-Fiacre.

Si on ne l'émondait pas, le peuplier s'éleverait peu, mais formerait une tête ronde et branchue.

On ne doit jamais attendre pour abattre cet arbre qu'il soit en décroissance ou se couronne; car alors il est passé, son bois a perdu de sa qualité, et n'est plus propre qu'au chauffage.

C'est à trente ou quarante ans que cet arbre est dans sa plus grande force. Quand on l'abat, on le prend par le pied, afin de le mieux débiter. La souche ne meurt pas, mais donne l'année suivante une quantité prodigieuse de jets, dont on est obligé de diminuer le nombre, afin de ne laisser pousser qu'une tige ou deux au plus. Le peuplier figure très bien dans les grands bosquets; la blancheur de la surface inférieure de ses feuilles

qu'agite le moindre vent, contraste agréablement avec le vert de celles qui parent les autres arbres.

Le tremble se multiplie par les rejetons enracinés qu'il pousse du pied, et non par plançons ni par boutures. Son bois est de peu de valeur. Il sert à faire des cerceaux et quelques petites pièces d'ébénisterie.

Le peuplier noir ou peuplier commun sert à faire des planches dans les contrées où le sapin et le chêne sont rares et chers. Celles qu'il fournit sont bonnes, légères et s'emploient avec succès à la confection des brouettes, des volets, des châssis, etc., etc., et son feuillage desséché sert à la nourriture des troupeaux pendant l'hiver. On le multiplie par plançons de sept à huit pieds de haut; on fait un trou avec un plantoir, et on l'y place à deux ou trois pieds de profondeur, et on resserre la terre tout autour. Si on le destine à faire un grand arbre, et à fournir des fagots pour les troupeaux, on lui laisse quelques petites branches au sommet, après quoi on le conduit comme le peuplier blanc. Si au contraire on le destine à donner des échalas, on l'éte à une certaine hauteur, afin qu'il pousse à la manière des saules. Mais il vaut mieux le planter, suivant la première méthode, et à la seconde année quand il a bien repris, que sa végétation est complète, on l'éte en laissant un plus grand nombre de rameaux dans le haut, et on abat ceux du bas. Si on lui conserve la tête, on la conduit comme celle du peuplier blanc qu'on destine à faire des taillis ou des fourrés au bord des rivières. On le plante dans le premier cas à cinq pieds de distance et on choi-

sit pour enfoncer en terre, les bourgeons de l'année que l'on ravaie à quelques pouces. La première année révolue, on les recépe de nouveau, et on garnit les places vides. Dans le second cas, on dispose les plantes à côté les unes des autres, on les coupe à fleur de terre, et on recépe les coupes l'année suivante. On met en terre les plançons et les boutures immédiatement après la chute des feuilles. Le sol a le temps de se serrer pendant l'hiver, et l'arbre réussit mieux que s'il n'était planté qu'au printemps.

Ce peuplier demande à être taillé tous les trois ou quatre ans, et donne du bois qui remplit beaucoup mieux son objet dans le dernier cas que dans le premier, et qu'on peut rendre plus durable en le dépouillant de son écorce. Son tronc se débite en poutres, solives, chevrons, planches qui font un assez bon usage quand elles sont à l'abri de la pluie.

Il se multiplie par boutures ou par plançons dont il faut se garder de couper la tête. Coupé par le pied, il ne repousse plus, mais il vient plus aisément que les autres dans les terrains secs. Il donne du bois médiocre, et perd, si on l'émonde, ce qui ferait son mérite principal.

PIERRES. Les pierres sont roulantes, ne peuvent s'enlever lorsque le sol est défoncé ou fixe, mais susceptible de céder à de médiocres efforts. Les premières servent ordinairement à construire les saignées couvertes, les murs de clôture, à ferrer les chemins et se lèvent lorsque le sol est en jachère. Les agronomes ne sont pas d'accord sur l'utilité des pierres. Les uns prétendent qu'elles arrê-

tent l'évaporation, qu'elles fixent l'humidité, entretiennent une certaine fraîcheur aux pieds des plantes, et sont par là bien plus profitables qu'elles ne sont nuisibles par l'espace qu'elles enlèvent à la culture; les autres, au contraire, les regardent comme tout-à-fait préjudiciables et les proscrivent. Mais la question ne peut être posée avec cette extension; elle est purement locale, et ne peut être résolue d'une manière indépendante. Si le fond est glaiseux, qu'il retienne l'eau avec force, les pierres peuvent exercer une influence utile; elles sont, au contraire, sans avantage s'il est léger, profond, et contient beaucoup de gravier. Les plates, surtout celles qui excèdent la grosseur du poing, doivent être éloignées avec soin.

On peut faire cette opération d'une manière expéditive et simple, au moyen d'une machine particulière. C'est un axe monté sur un bâtis, tel qu'on en emploie pour les meules. Il est couché dans le sens de la longueur; et, au sommet du bâtis, l'une des extrémités est armée d'une manivelle; l'autre porte un crible conique, fait au moyen de barres de fer attachées à une forte pièce de bois circulaire, contenue à l'autre bout avec une barre en fer. Le crible est formé par les côtés de ce cône dont l'embouchure a deux fois la grandeur de la base. Les barres sont disposées de telle sorte que les interstices qui les séparent ont partout la même grandeur ou peu s'en faut. Tandis qu'une personne manœuvre le crible, deux autres le remplissent de terre, et les pierres qui sont trop grosses pour passer au travers, sont rejetées, par suite du mouvement, dans une

tranchée sur le front de la machine.

Lorsque les pierres sont volumineuses et fixes, qu'elles s'élèvent au-dessus de la surface, il est nécessaire de les enlever, avant de procéder au labourage; mais lorsqu'elles ne paraissent pas on emploie divers moyens pour s'en débarrasser.

Dans quelques cantons de l'Angleterre, on sonde le sol avec des fourches pointues qu'on pousse jusqu'à un pied de profondeur. Quand on trouve des lits ou des blocs de pierres, on marque le point où ils se rencontrent avec un petit bâton, et on ouvre la tranchée pour les enlever avant de commencer le labourage. Quelquefois on l'exécute sans prendre cette précaution; mais dès qu'on sent une pierre on l'arrache. Quelquefois aussi on défonce le terrain à la bêche, et on arrache toutes celles qu'on rencontre. Celles qui font saillie peuvent s'éviter, mais font perdre du terrain. Quant à celles qu'il recouvre, on ne les reconnaît souvent que lorsque la charrue va les heurter, quelquefois même, se briser contre elles: ce qui entraîne à des réparations coûteuses et une perte de temps souvent plus préjudiciable encore; inconvenients bien propres à faire sentir la nécessité d'ouvrir la tranchée et de tenir la terre à la bêche avant de passer la charrue. Il y a d'ailleurs à cela un autre avantage; on met en rapport la terre qui environne les pierres et qui est ordinairement la meilleure du champ; on laboure mieux, plus vite, à moins de frais. On gagne en économie de main-d'œuvre ce que coûte l'épierrage: on évite de perdre des charrues, d'épuiser ses bê-

tes de trait; tout, en un mot, invite à ne pas négliger cette opération. Quand les pierres sont volumineuses, qu'on ne peut que difficilement les transporter sur des charriots, des halquets, on creuse à côté un trou assez profond pour qu'elles puissent échapper à la charrue, on les fait tomber dedans, et on les recouvre. Si elles ont de trop fortes dimensions pour se bien enterrer, on les ébrèche et on les fait sauter avec de la poudre.

PIÉTINEMENT. Ce moyen de tasser le sol s'emploie surtout pour les terrains légers en Flandres et en Angleterre. On l'exécute ordinairement au moyen des bêtes à laine. On les parque sur le sol où on le leur fait parcourir plusieurs fois. On consolide ainsi le fond, et on donne plus de terrain aux plantes. On peut, à l'aide de cette méthode, cultiver du froment dans des terres qui, sans cela, ne seraient pas susceptibles d'en produire.

Cette opération a d'autres avantages: elle détruit les larves des insectes, et empêche ceux-ci de se loger dans le sol. Elle arrête la végétation des mauvaises herbes, s'oppose à ce qu'elles se multiplient, et rend les tiges utiles moins sujettes à la rouille.

PIGEONS. Peu d'oiseaux présentent autant de variétés que le pigeon. Tantôt il se distingue par la disposition, le lisse de son plumage, tantôt il se fait remarquer par l'élégance de ses formes, la vivacité de ses couleurs. La rapidité du vol, une taille plus ou moins svelte, les soins qu'ils prennent de leurs petits, une foule de circonstances les caractérisent et les diversifient.

Nous diviserons les pigeons en deux sections ; les *pigeons fuyards bisets* ou de *colombier*, et les *pigeons domestiques* ou de *volière*.

PIGEONS FUYARDS. Oiseau à demi-domestique qui se mêle avec les individus de son espèce, et ne fraie avec aucun autre. Il vague dans la campagne, cherche la nourriture qui lui plaît, et revient au colombier qui lui offre un asile sûr et commode où il s'établit pour élever sa famille. Petit, de couleur cendrée, il vit, ternie moyen, huit années, et perd, au bout des quatre premières, la faculté de se reproduire. Il fait ordinairement trois ou quatre pontes, suivant qu'il habite les provinces du nord ou du midi ; il les commence en mai, et les continue, de mois en mois, jusqu'en août inclusivement. Les colombiers contiennent même beaucoup de pigeon-neaux au mois de septembre. Les pigeons fuyards sont à la vérité plus petits que les pigeons privés ; ils couvent moins, et ne sont jamais si bons ; mais ils se nourrissent eux-mêmes ; ils vont butiner les graines que leur offrent les champs, et ne coûtent rien à celui qui les élève, tandis que les autres consomment beaucoup et demandent plus de soins. Du reste, on est parvenu, en nourrissant les premiers dans la volière, à obtenir le même nombre de pontes que donnent les seconds, sans même couper les espèces.

On a réussi à captiver les volailles en leur offrant des chaudières basses dans un terrain clos pour les abriter, les élever, les multiplier et les engraisser ; mais pour attirer, retenir et loger les pigeons, il a fallu des bâtiments élevés, garnis de nombreuses cel-

lules, où ils trouvent une nourriture abondante, un gîte commode et toutes les aisances de la vie. Décrivons cette espèce de gîte.

Colombier. Il doit en général être situé sur un terrain élevé, sec plutôt qu'humide, et avoir un vaste horizon. On le place communément au milieu de la basse-cour, à quelque distance de la maison, dans les lieux paisibles, et aussi éloigné que possible des passages trop fréquentés, afin qu'il présente aux pigeons le calme et la liberté qu'ils chérissent ; naturellement timides, ils s'effraient au moindre bruit. Celui que fait le feuillage des grands arbres, suffit pour les inquiéter.

La forme du colombier est arbitraire ; on le fait rond, carré ou on lui donne toute autre configuration. La première cependant est préférable à cause de l'échelle tournante qu'elle exige. Elle donne, par cette circonstance, la facilité d'approcher des nids sans s'appuyer pour voir et enlever les pigeon-neaux.

Colombiers à pied. On appelle ainsi ceux qui peuvent recevoir des pigeons depuis le sol ou rez-de-chaussée jusqu'au toit. Les autres sont des volières construites sur quelque bâtiment.

Quelle que soit du reste la forme qu'on donne au colombier, il faut pratiquer tout autour une corniche de huit à dix pouces de saillie, afin de ménager aux pigeons une espèce de galerie sur laquelle ils se promènent, se chauffent au soleil, et se reposent en revenant des champs. Il est bon aussi de ménager dans l'intérieur trois corniches semblables qui le divisent en trois parties, et offrent aux pigeon-neaux qui n'ont pas en-

core assez de force pour entrer de plein vol dans leurs nids, un lieu de repos qui les aide à gagner leur gîte.

La façade des murs doit être recrépie à chaux ou à sable, et bien égalisée, afin que les fouines, les belettes, et surtout les rats qui sont les plus grands destructeurs des pigeons, ne puissent pénétrer dans l'asile où ils reposent. S'ils parviennent à s'introduire dans le colombier, ces animaux malfaisants cassent les œufs, mangent les petits, épouvantent les couples qu'ils surprennent au milieu du sommeil, et les obligent quelquefois à désertier le colombier pour en chercher un autre, où ils trouvent plus de tranquillité pour eux, et de sûreté pour leurs petits.

Le colombier doit avoir une fenêtre au midi qu'on garnit d'une grille de fer à mailles serrées, et à laquelle on adapte une trappe que détermine la taille du pigeon. On l'arme d'une corde, à l'aide de laquelle on la manœuvre à volonté; du reste, on doit la tenir constamment ouverte, et ne pas s'assujettir à la lever soir et matin; car, si on venait à l'oublier, les pigeons ne pourraient sortir, et les petits, qui ne reçoivent que la nourriture que leur père et mère vont chercher dans les champs, périraient ou du moins souffriraient beaucoup.

Il faut que le toit du colombier ait une porte considérable, et que les tuiles dont il est couvert soient jointes avec soin; sans cela, les eaux pluviales filtrent par les interstices, et les moineaux pénètrent et déchirent, dès qu'ils manquent de nourriture, le jabot des pigeonneaux qui renferme du grain. Quant à l'intérieur, on le

garnit de niches dont la forme varie suivant les lieux. Tantôt on emploie des pots de terre cuite, ronds, vernissés en dedans, que l'on place en échiquier les uns au-dessus des autres. Tantôt on fait des cases en planche dont on abat les bords, afin de pouvoir mieux les nettoyer. On ne leur laisse qu'une ouverture étroite, afin que la couveuse puisse mieux se défendre, si on cherchait à la déloger. Le bois a du reste l'inconvénient d'être chaud et d'attirer les punaises. Enfin, on se sert de paniers d'osier; mais ils sont coûteux, parcequ'ils ont souvent besoin d'être remplacés. Ils sont en outre incommodes en ce qu'ils sont sujets à se déranger et à prendre la vermine. Les pots de terre cuite sont par conséquent ce qu'il y a de mieux. On scelle au-dessous un bâton qui les dépasse de cinq à six pouces, et qui sert à soutenir les pigeons quand ils entrent dans leurs nids ou qu'ils en sortent.

On bâtit ordinairement le plancher du colombier en carreau qu'on engage dans la maçonnerie, afin de mettre les rats hors d'état de se ménager des ouvertures le long des murs. On laisse aux niches une distance de quatre pieds au moins, afin que si les rats pénètrent, ils ne puissent les atteindre. A dix-huit pouces ou deux pieds du dernier boulin au toit, on dispose tout autour du colombier une banquette de douze à quinze pouces de profondeur, et qui excède celle des niches de cinq à six, pour que les pigeons puissent se promener quand le mauvais temps les empêche de sortir.

Le colombier construit, on le peint en blanc à l'extérieur et à l'intérieur. On en fait autant pour

les niches et les planches de la toiture. C'est une couleur que les pigeons aiment et qui leur donnent la facilité d'apercevoir de loin leur habitation, ce qui leur est souvent utile.

Soins qu'exige le colombier. Il doit être propre, bien tenu, présenter tout ce qui peut plaire aux pigeons et les exciter à multiplier. On rejette les déjections, on prévient les mauvaises odeurs qu'elles répandent, et qui rendent le colombier dangereux; aussi, quand on ne les recueille pas, qu'on laisse dégager les émanations qu'elles exhalent, les pigeons, qui cherchent à s'en garantir, ne nichent-ils que dans les boulines supérieures. Aussi il faut au moins nettoyer le colombier à fond quatre fois l'an; au commencement et à la fin de l'hiver; avant que la ponte se fasse, après que les pigeons ont pris leur volée, et enfin quand celle-ci est passée; car il ne faut pas troubler les fuyards pendant qu'ils couvent; ils s'effarouchent au moindre bruit, quittent leurs œufs et n'y reviennent plus.

Quand on nettoie le colombier, il faut avoir soin de le faire doucement et le plus promptement possible, afin que la poussière ne s'élève pas avec trop d'abondance sur les œufs, et ne refroidisse pas ceux qui sont en couvaion. Il faut surtout jeter au loin les pigeons morts, de peur qu'ils n'infectent le colombier. Il faut aussi, chaque fois qu'on prend des pigeonceaux, nettoyer les nids, les gratter et les frotter avec une brosse rude. Une précaution importante, c'est de ne jamais entrer brusquement dans les colombiers, mais de frapper avant deux ou trois coups à la porte, afin de ne pas effrayer les

pigeons qui se trouvent à l'entrée ou dans le bas.

Dans quelques endroits, on porte dans le colombier du crottin de cheval qu'on amoncelle à quatre pouces de hauteur, et qu'on met avec les déjections pour rendre l'engrais plus puissant; c'est établir un foyer d'infection dans le lieu qui exige le plus de propreté, pour effectuer une opération qui peut se faire partout. C'est de tous ces soins qui semblent si minutieux, et surtout de la propreté, que dépend souvent la prospérité d'un colombier.

Assez souvent, pour assainir un colombier, on y brûle des plantes aromatiques et des résines, telles que du benjoin, de l'encens. Cette méthode est inutile et même dangereuse. Ce qu'il y a de mieux à faire, lorsque la négligence a laissé détériorer cette partie de la ferme, c'est d'en blanchir l'intérieur au lait de chaux, et d'y promener, de temps en temps, une botte de paille enflammée pour chasser l'air vicié, détruire les larves et les insectes; cependant, comme les pigeons aiment singulièrement les odeurs agréables, il est bon de suspendre le long des murs, près les nids, quelques paquets de sauge et de lavande. (*Voyez, pour plus de détail, le mot COLOMBIER*).

Le colombier se garnit avec les jeunes pigeons du mois de mai ou avec ceux du mois de septembre. La première couvée vaut mieux, parcequ'elle a déjà de la force et peut supporter la rigueur de l'hiver. On suit à cet égard différentes méthodes. Toutes ne présentent pas le même avantage; indiquons celles qui semblent préférables.

La première consiste, quand le

colombier est en état , à choisir , vers la fin de l'hiver , une quantité convenable de pigeons de l'année précédente et des premières couvées , à les jeter dans le nouveau gîte dont la trappe est fermée. On renouvelle , de temps en temps , leur eau , on rafraîchit leur grain , et on les abandonne à eux-mêmes. Ils s'habituent bientôt à ce genre de vie , entrent en amour et se mettent à pondre , ce qu'on accélère en leur donnant du sarrasin ou du chenevis. Dès que la ponte est faite , que les œufs commencent à éclore , on peut ouvrir la trappe. Les pigeons se répandent dans les champs , butinent , et rapportent au gîte de quoi nourrir leurs petits. On continue quelque temps encore à leur donner du grain dont on diminue peu à peu la dose : mais , dès que l'incubation de la seconde ponte arrive , on supprime ce supplément ; les pigeons sont fixés , il n'y a plus à craindre qu'ils abandonnent le colombier. Il est bon cependant de prendre la colonie à deux ou trois lieues de l'habitation , afin qu'ils ne soient pas tentés par la proximité de la volière où ils ont pris naissance.

Une autre manière de peupler un colombier consiste à enlever , de dessous leur mère , les pigeonneaux qui ont atteint la quinzaine , qui sont par conséquent trop faibles pour s'en retourner , et assez forts pour être élevés. On les enferme et on les nourrit jusqu'à ce qu'ils mangent seuls. On leur donne alors la liberté. On choisit un jour obscur et pluvieux , et on leur ouvre la porte vers les quatre heures après midi , afin que la crainte de la pluie et la proximité de la nuit les empêche de s'éloigner. De cette manière , les pi-

geonneaux voltigent autour du colombier , reconnaissent le terrain , et rentrent quand le jour disparaît. On leur donne abondamment de la nourriture , afin de les attacher à leur gîte , où ils reviennent avec plaisir , surtout si , de temps en temps , on leur distribue du chenevis ou du sarrasin.

Quelquefois , de crainte qu'ils ne disparaissent sans retour , on leur arrache les maîtresses plumes des ailes , afin qu'ils ne puissent s'éloigner du colombier ; mais une fois égarés , ils ne peuvent plus regagner leur gîte. Cette méthode a d'ailleurs un autre inconvénient , c'est de leur ôter les moyens d'échapper aux oiseaux de proie.

Quand on choisit la colonie , il faut , autant que possible , donner la préférence aux gris foncé qui frappent moins l'œil du milan que les blancs.

On ne doit , les premières années , prendre que le moins possible de pigeonneaux. Ils se développeront et formeront , pour la troisième , des couvées nombreuses sur lesquelles on pourra faire les prélèvements qu'on jugera convenables.

Le biset est , jusqu'à présent , le seul pigeon qui serve à peupler les colombiers. On pourrait cependant employer le *volant* ou le *culbutant*. On aurait , de cette manière , des petits toute l'année , et des couples , au moins ceux de la première espèce qui se soustrairaient plus aisément à la rapacité de l'oiseau de proie.

Nourriture des pigeons. M. *** a donné sur ce sujet des détails qu'on ne saurait trop reproduire. « La nourriture ordinaire des pigeons est la vesce , l'orge , le sarrasin , les lentilles , les pois , la féverolle ,

le maïs hâtif, appelé *quarantain*, les criblures, et quelquefois des chenevis pour les échauffer et les faire couvrir de bonne heure.

» La vesce paraît être la nourriture qui leur convient le mieux, surtout lorsqu'elle n'est pas trop nouvelle; car, dans ce cas, elle doit être donnée avec beaucoup de réserve, surtout aux jeunes pigeons. On a remarqué qu'une trop grande quantité leur causait un funeste dévoiement; mais il faut varier, autant qu'on le peut, toutes ces graines, et même les mélanger, car une seule pourrait rendre le produit presque nul, surtout l'orge et le froment, et préjudicier à la prolongation et à la vigueur de cet oiseau.

» Les pigeons fuyards vivent de toutes les espèces de vesces sauvages ou cultivées, de presque tous les grains que leur offrent les champs, de pepins de raisin, séparés par le van, et même d'insectes. M. Cossigny a remarqué, à cet égard, pendant plusieurs années, que les pigeons de l'intérieur de l'île de France se nourrissaient de préférence avec des escargots très petits, qui s'étaient multipliés si abondamment qu'ils étaient épars sur le terrain, et que pendant tout le temps qu'ils s'en nourrissaient, ils étaient plus gros qu'à l'ordinaire, plus délicats, plus succulents, et qu'ils multipliaient davantage; ils avalaient entiers ces escargots qui étaient à peu près de la grosseur d'un grain de maïs.

» Tant que les pigeons fuyards trouvent leur vie aux champs, il ne faut pas leur donner à manger; mais aussi il est très préjudiciable de ne point y suppléer quand ils ne trouvent plus rien. On doit donc commencer à les nourrir depuis

la fin de novembre jusqu'en février, temps où l'on sème les grains. Cependant si, dans les autres temps de l'année, il survient des pluies continuelles, il serait à propos de leur donner du grain; car le pigeon craint la pluie et les orages, et il aimerait mieux souvent ne pas sortir de plusieurs jours, que de s'exposer à être fortement mouillé; mais comme la faim est un besoin cruel, elle force ceux à qui on ne donne rien à braver le mauvais temps. On doit juger par là que son habitation lui devient pénible, qu'il languit, qu'il souffre, et que, s'il trouve une habitation qui lui convienne mieux, il s'y rend de préférence.

» Le lieu qu'on doit choisir pour jeter du grain aux pigeons, est le plus près du colombier, uni et tenu proprement. On les y fait venir en les sifflant; c'est le matin ou le soir qu'on leur donne à manger, et jamais à midi, parcequ'à cette heure ils sommeillent. Il ne faut pas non plus que ce soit toujours à la même heure, attendu que cette exactitude attirerait plus sûrement les pigeons parasites du voisinage qui viendraient partager la ration; ainsi on doit la leur donner tantôt plus tôt, tantôt plus tard, surtout lorsqu'il y a des œufs dans le colombier, parceque les femelles se tenant dessus jusqu'à onze heures, et n'en sortant que pour y rentrer vers les trois heures, il faut leur tenir de la pâture en réserve. On doit cependant observer que trop d'abondance rend les pigeons paresseux, et que s'ils vont à la campagne, ce n'est plus que pour s'égayer et digérer.

» Les pigeons aiment beaucoup les pepins de raisins. On les sépare des pellicules, après les avoir

fait sécher en les battant avec les fléaux. Cette nourriture ranime leur force pendant l'hiver, et ne les empêche pas de pondre.

Dans les pays secs, ou dans ceux où l'eau des fontaines, des ruisseaux, etc., est très éloignée, on fera bien d'avoir dans le colombier une ou plusieurs pompes faites de la même manière que celle des volières ordinaires, mais beaucoup plus grandes; et en nombre proportionné à celui des pigeons. On peut encore à défaut de pompes, établir dans la cour ou près du colombier de petits réservoirs en bois ou en pierre, les remplir d'eau chaque jour et les laver.

Presque tous les animaux aiment le sel; les pigeons surtout ont un goût tellement décidé pour cette substance, qu'on les voit après cinq à six lieues de trajet, gagner les bords de la mer, en chercher dans les falaises, et rester des heures entières sur les détritits des efflorescences des pierres salines. Une autre preuve de ce penchant pour le sel, c'est la conduite que tiennent les pigeons fuyards dans une partie de nos provinces méridionales. Dès que le mois d'octobre arrive, et qu'ils commencent à éprouver les impressions du froid, tous quittent leur pays et viennent se réfugier dans les pigeonnières de la basse Provence, où il existe des fontaines d'eau salée, profitent de la nourriture qu'on leur y donne, s'en retournent, et à l'approche du printemps reviennent pour y faire des pontes fréquentes et suivies. Cet attachement pour le lieu qui les a vu naître est si impérieux, que, non seulement ils veulent y retourner, mais qu'ils ne manquent jamais d'emmener avec eux nombre

de leurs hôtes pour recruter leur colonie nomade. On ne saurait douter d'après cela que le sel ne leur soit très salutaire. Or, puisqu'on a soumis le pigeon à la domesticité, il est bien juste de le faire participer à tous les avantages de la civilisation, s'il est permis de s'exprimer ainsi, et de ne négliger aucun des moyens propres à l'attacher à sa demeure.

» Dans les pays où il n'existe pas de fontaines d'eaux salées, plusieurs personnes leur donnent du sel purement et simplement, sans aucune préparation; d'autres, ce qui vaut encore mieux, leur préparent des pains composés de la manière suivante :

» Prenez, par exemple, dix livres de vesce, ou de telle autre semence farineuse que vous voudrez; ajoutez-y une ou deux livres de cumin; jetez-les dans un vase quelconque, ayez de la terre franche, bien corroyée et assez molle pour pouvoir être pétrie, et rendue telle par une eau, dans laquelle vous aurez fait dissoudre deux livres de sel de cuisine; mêlez et pétrissez le tout de manière à ce que le mélange soit égal, et les grains bien séparés. Faites avec cette espèce de pâte des cônes que vous exposerez à l'ardeur du soleil ou dans un four modérément chaud, jusqu'à ce que toute leur humidité soit entièrement évaporée; tenez ensuite ces cônes ou pains dans un lieu bien sec. On en place plusieurs dans le colombier et dans la volière, et le pigeon vient les béqueter. On a remarqué que la saison pendant laquelle il l'attaque le plus est l'hiver, pendant les pluies de durée, lorsqu'il nourrit ses petits, et beaucoup plus encore lorsqu'il est dans la mue. Cette argile, ainsi

préparée n'est pas seulement un préservatif contre les maladies, c'est un aphrodisiaque qui favorise les pontes. Elle a encore l'avantage de donner une saveur, un fumet agréable à la chair des pigeonneaux, auxquelles les pères et mères viennent verser la pâtée formée en partie des pains parfumés. »

Ponte. Les pigeons fuyards pondent assez souvent trois fois en été.

Ils donnent généralement deux œufs au mois de mars, et autant au mois d'août. La troisième ponte se fait entre ces deux époques et à des temps fixés. Elle se fait ordinairement en deux jours, de manière qu'il y en a un d'intervalle entre chaque œuf. Dès qu'il y en a un de pondu, la femelle le tient chaud sans néanmoins le couvrir ; elle ne commence l'incubation qu'après avoir déposé le second, et la continue pendant dix-sept ou dix-huit jours, suivant la saison, depuis les trois heures après midi, jusqu'au lendemain vers les onze heures que le mâle prend sa place. Si elle tarde trop à revenir, celui-ci va la chercher, ainsi qu'elle fait elle-même lorsqu'il ne vient pas, mais le jour seulement ; car la nuit elle reste constamment sur ses œufs.

Si on s'aperçoit qu'il y en a de clairs, on les jette, et on les remplace par ceux d'une autre paire. On gagne à cela le temps que celle-ci emploierait à couvrir, car au bout de huit à dix jours, elle se remet à pondre.

Mais il est mieux de s'assurer, aussitôt que la ponte est faite, si les œufs sont fécondés, ce qu'on reconnaît aisément ; car alors on aperçoit intérieurement, en les regardant à la lumière et du côté du bout le moins allongé, une pe-

tite tache ronde, de couleur un peu foncée, à laquelle adhèrent, au bout de quatre jours, plusieurs ramifications sanguines. Si on attend encore deux jours, l'œuf présente une couleur légèrement plombée et diminue de transparence. Des personnes prétendent qu'on peut juger, d'après la distance de cette tache au sommet de l'œuf, le sexe de l'individu qu'il renferme.

Bonnes pour les pigeons de volière, ces diverses précautions sont inapplicables aux fuyards. Le temps qu'on gagnerait en enlevant les œufs ne balancerait pas les inconvénients qu'occasionerait une semblable opération.

Pigeonneaux. Aussitôt que les petits sont éclos, le père et la mère en prennent soin, et les nourrissent de grains qu'ils leur dégorcent, et qui ont subi dans leur jabot un commencement de digestion qui les a convertis en une sorte de pulpe, une véritable bouillie ; peu à peu cependant ils leur donnent une nourriture plus solide, du grain moins macéré dont ils mesurent le ramollissement sur l'âge des pigeonneaux.

Mais dès qu'ils sont en état de voler, le père les chasse du nid, et les oblige de pourvoir à leur existence. Ils sont longs à se faire à ces soins, et reçoivent les aliments qu'ils consomment des pères et mères bien du temps encore après qu'ils ont pris leur entier développement. Ce n'est que lorsqu'ils sont occupés d'une nouvelle couvée qu'ils cherchent eux-mêmes et peuvent se passer de secours étrangers.

Lorsqu'on veut que les pigeonneaux soient bons, il ne faut pas attendre qu'ils mangent

seuls ; il maigrissent alors, perdent cette finesse et cette délicatesse qui caractérisent leur chair. C'est à un mois environ qu'il faut les prendre , avant qu'ils sortent de leurs nids. S'il s'agit de pigeonneaux de volière, qu'on veuille les avoir excellents , on attend qu'ils soient parvenus au dix-neuvième ou au vingtième jour, que le dessous de leurs ailes commence à se garnir de plumes ou de canons aux aisselles. On les retire alors de la volière, on les place dans un nid qu'on couvre avec une corbeille, ou dans un panier qui intercepte la lumière sans intercepter l'air. On les retire le matin de bonne heure, et le soir avant la nuit, on leur ouvre le bec et on leur fait avaler chaque fois des grains de maïs trempés vingt-quatre heures dans l'eau. On leur en donne , selon l'espèce et la grosseur, depuis cinquante jusqu'à quatre-vingts et cent au bout de quinze jours. Ils sont d'une graisse aussi fine que celle des meilleures volailles du Mans. Il n'y a de différence que dans la couleur.

Quelques personnes s'y prennent d'une autre manière ; elles leur arrachent les plus grosses plumes des ailes pour les obliger à ne pas quitter leur nid, ou bien elles leur attachent les pieds. Quelques uns même leur brisent les os des jambes ; et prétendent qu'on les voit engraisser à vue d'œil, que la nourriture de ces petits animaux n'est plus dissipée et se convertit toute en graisse.

Mais cette opération cruelle est inutile, si même elle n'est préjudiciable par les vives douleurs qu'elle leur cause. Chassés par le père qui cesse de les nourrir, ils maigrissent, sont en butte aux mau-

T. II.

vais traitements des autres, dont ils sont la victime s'ils se tiennent hors de leurs nids, tandis que bien nourris, pris au moment qu'ils vont sortir, c'est à dire lorsqu'ils ont trois semaines, un mois, ils sont assez gras pour qu'on n'ait pas besoin d'avoir recours à un moyen barbare.

PIGEONS DE VOLIÈRE. Plus gros, plus diversifiés en couleur que les fuyards, ils multiplient davantage et pondent presque tous les mois, à moins qu'ils ne manquent de subsistance ; mais en retour ils ne quittent jamais les alentours de la volière, et ne vivent que de ce qu'on leur donne. Ils souffrent la faim la plus déchirante, plutôt que d'aller chercher leur nourriture au loin.

Si l'on vise au profit, il faut prendre de préférence les pigeons communs, et en général les moyennes espèces ; mais il faut choisir ceux qui sont beaux, forts, qui ont l'œil vif, la démarche fière, le vol roide, ce qu'on reconnaît en étendant et en agitant leurs ailes, s'ils les retirent vivement, c'est qu'ils sont forts et vigoureux ; si au contraire ils font ce mouvement avec mollesse, c'est qu'ils sont d'un tempérament faible et délicat. Du reste, ils font, dans le temps de leur vigueur, jusqu'à dix pontes par an. Quarante jours suffisent à la femelle pour recouvrir sa progéniture et commencer une autre couvée. Aptes à se reproduire dès l'âge de six mois, les mâles ont les organes de la génération plus promptement développés que les femelles. La fin de la seconde année commence leur plus grande vigueur qui se conserve quatre à six ans ; après quoi elle diminue, en se prolongeant

néanmoins quelquefois jusqu'à dix et douze ans.

Quand les pigeons sont jeunes, on ne distingue pas aisément au premier coup d'œil le mâle et la femelle. Néanmoins les premiers sont plus gros, ont en général la tête et le bec plus forts; mais le roucoulement est le signe le plus sûr qu'on ait pour les reconnaître. Dans quelques variétés le mâle a un pauache, c'est à dire quelques taches noires qui servent de marques caractéristiques.

Lorsqu'on veut avoir des sujets forts et vigoureux, on recourt au croisement des races; mais s'il s'agit de conserver ce que les amateurs appellent *pigeons de genres*, on n'emploie que les espèces dont la grosseur fait la beauté, et on évite le croisement lorsque l'on veut conserver les petites espèces dans leur forme ordinaire. Si on ne veut qu'avoir de forts pigeon-neaux, il importe peu de mélanger les races, pourvu néanmoins qu'on donne à la femelle un mâle plus gros qu'elle.

Les pigeons mondains sont la race la plus productive et une de celles qui donnent les meilleurs pigeon-neaux.

Maladie des pigeons. Les pigeons sont, comme tous les animaux, sujets aux maladies. Celles qui les affectent le plus souvent sont l'*avature*, le *chancre*, le *ladre* et la *goutte*; la *mue* même est souvent pour le pigeon privé de la liberté aussi cruelle que la dentition pour quelques espèces. Quelquefois il expire après de longues souffrances, pour n'avoir pu se défaire de trois ou quatre grandes plumes de l'aile. Il suffit, dans ce cas, pour le sauver, de les lui arracher avec soin, sans les rompre

ni déchirer les parties auxquelles elles adhèrent.

L'*avature* est une maladie de vieillesse, à laquelle les pigeons résistent quelquefois long-temps, mais qui leur fait absolument perdre la faculté de se reproduire.

Le *chancre*, si connu par ses ravages, mais trop superficiellement étudié, est regardé comme une maladie à peu près incurable. On ne sait pas le traiter, et la crainte qu'il ne se propage fait qu'on tue impitoyablement les pigeons qui en sont atteints. Voici cependant une recette qu'on dit avoir été employée avec succès: cumin, sel d'oseille, huile d'aspic, essence de cochlearia. On mêle ces substances à parties à peu près égales; on trempe soir et matin une plume dans le mélange, et on l'introduit dans le gosier du malade.

Le *ladre*. Maladie qui affecte quelquefois les pigeons dont les petits sont morts dès les premiers jours de leur naissance, et tient à ce qu'ils n'ont pu débarrasser leur estomac de la pâtée qui leur avait été préparée. On pourrait, pour les guérir, leur donner d'autres pigeon-neaux.

Quelques pigeons sont tellement avides qu'ils se gorgent d'aliments au point de ne pouvoir les digérer. Ces substances leurs restent dans le jabot, s'y corrompent et les font souvent périr. Cela leur arrive surtout lorsqu'ils ont été long-temps sans manger. Ce qu'il y a de mieux à faire dans ce cas, c'est de les renfermer dans un bas, et de ne leur donner qu'un peu d'eau de temps en temps. Si cela ne réussit pas, il ne reste qu'à leur fendre le jabot, à en retirer les corps étrangers, après quoi on le lave et on le recoud.

Les pigeons sont sujets, dans certains pays, à une espèce d'éruption, et se couvrent de boutons analogues à ceux de la petite vérole. Cette maladie se propage si bien que dans une volière de mille pigeons, il est difficile d'en trouver qui n'en soient pas atteints.

PIMPRENELLE. Plante qui croît assez communément dans les prés et se cultive dans les jardins. Il y en a de deux espèces, la petite et la grande, qui ne diffèrent que par les feuilles; celles de la première sont rondes et celles de la seconde plus allongées; l'une et l'autre jettent beaucoup de feuilles qui se renversent sur terre à demi-pied autour du cœur. Ces feuilles sont dentées et rangées de deux en deux le long de la côte d'où elles naissent; leur couleur est assez foncée; le cœur ne s'élève point à moins qu'il ne monte en graine; dans ce cas, il jette une tige creuse et rameuse qui s'élève à deux pieds environ, et à l'extrémité des rameaux se forme une espèce de bouton allongé qui fleurit imperceptiblement et qui donne huit ou dix graines. C'est une des premières qui mûrit. On la cueille au mois de juin; elle est rougeâtre, passablement grosse, formée à quatre faces, graveleuse, et terminée en pointe par les extrémités; elle se conserve bonne trois ans, quand elle a été cueillie bien à propos.

La culture de cette plante est fort simple; on la sème au mois de mars, par rayons ou à la volée; on la sarcle au besoin, et on l'arrose un peu dans les chaleurs; plus on la coupe, plus elle repousse; et plus les feuilles sont jeunes plus elles sont tendres et bonnes; c'est toujours les petites du cœur qu'il faut prendre pour les salades.

Elle est fort sujette à avoir ses racines coupées par les vers de hannetons. (*Voyez à ce mot les moyens de la garantir de ces insectes.*)

Bonne pour fourniture de salsade, elle donne beaucoup de lait aux vaches et aromatise le miel des abeilles qui la butinent.

PIN. On en compte diverses espèces, dont les plus communes sont :

LE PIN PINIER, (*Pinus pinea*), cônes longs de cinq à six pouces, gros à proportion, à écailles luisantes, larges et unies. L'amande que celles-ci recouvrent a le volume d'une noisette rouge et la forme d'un œuf. Les feuilles longues et bleuâtres, d'abord solitaires, se disposent deux à deux; sont garnies de cils, et ont leur base renfermée dans une graine. Commun dans les provinces méridionales de la France, ce pin se cultive surtout en Portugal. Il s'élève fort haut, se couronne de branches qui s'étalent en forme de parasol, et produisent un effet très pittoresque. Son amande, qui se mange, a un goût analogue à celui de la noisette.

LE GRAND PIN MARITIME, (*pinus sylvestris maritima*); variété du pin sauvage, ou de Russie. Il se cultive dans quelques parties du midi, et mériterait d'être propagé, dans les landes surtout, où il produirait de bons effets.

PIN MUGHO, *Pin suffin du Briançonnais, pin-crin ou torche-pin*, (*pinus foliis scæpius ternis, tenuioribus; viridibus conis, pyramidalis, squammis obtusis*). Pin qui a le plus souvent trois feuilles étroites et vertes, à cônes pyramidaux, dont les écailles sont obtuses:

PETIT PIN MARITIME; pin à deux

feuilles longues unies et à cônes longs et menus.

PIN DE CANADA, *Pin à cinq feuilles*; ses cônes sont pendants, longs, composés d'écaillés unies, et tendres. Elles contiennent d'assez gros pignons qu'elles dégagent aisément. Il faut, par cette raison, les cueillir de bonne heure. Cet arbre se plaît dans les terres humides et légères, et produit un bois dont la couleur l'a fait nommer *pin blanc*. C'est de tous les pins cultivés, celui qui s'élève le plus haut.

Culture des pins. Lorsque les pommes sont mûres, elles s'ouvrent avec force et chassent au loin la graine. On doit donc les cueillir avant qu'elles soient à ce point. Autrement elles en sont dépourvues quand on les récolte. On peut, il est vrai, ramasser celle qui est tombée; mais c'est un travail long et pénible.

Si on veut les cultiver, il faut apprêter le terrain qu'on destine au semis. Si c'est le pin maritime qu'on se propose de propager, on améliore le sol, soit en le mêlant de terre végétale, soit en le couvrant de débris de feuilles et de ceux des vieilles couches animales.

S'il s'agit de pins sylvestres, on les allie aux terres sablonneuses, à celles des tourbières, afin d'imiter autant que possible le sol dans lequel ces arbres croissent spontanément. Comme les jeunes pins craignent beaucoup les coups de vent et les coups de soleil, il est même nécessaire de les semer avec des graines plus promptes à germer, afin que les plantes auxquelles elles donnent naissance les garantissent des uns et des autres.

Les arbres conifères ne supportent pas la transplantation pour

peu que les racines soient endommagées et que la terre s'en détache. Il est donc important de les semer dans des pots, et de les dépoter pour les mettre en place dès que le pivot arrive jusqu'au fond, afin qu'ils puissent se prolonger dans la terre. Cette méthode est de toutes la meilleure, attendu que c'est celle qui fatigue et ébranle le moins le sujet qu'on déplace. Si on sème en pleine terre et en pépinière, on ne peut pas transplanter après la seconde ou tout au plus la troisième année. Il est trop difficile de lever l'arbre avec toute sa terre et ses racines.

Comme l'éducation de ces arbres est en quelque sorte forcée, ils sont très délicats; ils craignent la grande chaleur, redoutent les coups de vent et le froid, tandis que dans les forêts, ils bravent toutes les intempéries de l'atmosphère. Il faut donc régler la manière de se conduire sur l'objet qu'on se propose. Ils lèvent facilement quand le pot est placé sur couche, ils sont d'autant plus sensibles; l'envie d'en jouir les rend plus précieuses.

Dans le Brabant, où l'on fait de grands semis de pins maritimes et sylvestres, on mêle leurs graines avec celles du *genêt balai* (*Voyez ce mot*); celui-ci, dont la végétation est rapide, protège les jeunes pins, qui l'étouffent dès la troisième ou quatrième année.

S'il y a des broussailles, des bruyères sur une colline, dans un champ, il suffit de gratter un peu la terre au pied de ces arbustes, d'y jeter des semences, de les couvrir d'un demi-pouce de terre au plus. Protégés par eux, les pins prennent bientôt le dessus. Si on est privé de ces ressources, on laboure

légèrement, on passe la herse, et on sème la graine du pin après l'avoir mêlée avec quelque autre graine, et on donne un nouveau coup de herse. Si la place destinée aux pins est déjà couverte d'herbes, on laisse un sillon de largeur sans le labourer, de manière qu'il y ait autant de terre labourée qu'il en reste qui ne l'est pas; on sème et on herse. Il faut se garder de trop couvrir, car alors la graine ne germe pas.

Les jeunes pins se développent peu la première, la seconde et même la troisième année. Quelquefois même ils sont à peine visibles à cette époque. Cela tient à ce que les plants ont besoin, pour végéter avec force, que leurs racines soient profondément enfoncées, et emploient ce temps à se bien cramponner dans le sol; mais dès qu'ils sont parvenus à ce point, ils font des progrès rapides. On les sème à la fin de l'hiver, dans le courant de mars ou d'avril, suivant le climat où l'on se trouve. Il en est de même pour la transplantation, dont l'époque varie suivant la température du lieu et la fréquence des pluies. Le pin, une fois semé, ne demande plus de culture particulière, et veut être abandonné à lui-même; il s'élève, pousse sur ses côtés des branches qui font la vigueur de sa végétation. Si on les supprime afin de lui donner de la grâce ou de faciliter l'élévation du pied, il souffre et reste rabougri; on ne doit au plus élaguer que celles du bas, après la septième, huitième ou neuvième année. Elles l'ombrent, forment une espèce de voûte qui l'oblige à s'élever pour trouver de l'air.

On ne doit pas craindre de semer trop épais, parceque les jeu-

nes pins se protègent les uns les autres, et qu'on est toujours à temps de les éclaircir. On les espace, suivant la nature du sol et la force de la végétation, etc., depuis trois, quatre, cinq à six pieds de distance.

Lorsque, par la transplantation, on veut couvrir une montagne, un champ, etc., on aligne les trous qu'on a faits à la pioche, et on plante les sujets ordinairement en quinconce. Il est prudent de multiplier les trous, parcequ'il vaut mieux dans la suite supprimer que replanter. Il est même préférable de planter par places dans une très grande étendue, que de couvrir entièrement le terrain. Une fois que ces arbres auront fleuri, ils semeront naturellement tout le voisinage. Cette méthode est excellente pour les personnes qui ont le temps d'attendre ou qui n'ont pas les facultés que demandent les grandes plantations.

Ce serait une mauvaise spéculation que de vouloir convertir un bon champ en une pinière. Outre que la nature du sol conviendrait peu à cet arbre, il ne rapportera jamais autant qu'aurait produit un champ mis en culture à blé. Nous avons en France une très grande étendue de landes, de pays en friches; il vaut mieux y reléguer le pin. Ce serait un beau présent à faire à la triste Sologne. Si quelqu'un y entreprend des essais, il faut garantir l'endroit du passage des troupeaux.

Produits du pin. Le pin donne un bois qui sert à divers usages, suivant l'époque où on le prend. Jeune, il donne des tiges qui s'emploient comme échelas; plus fort, il est excellent pour la conduite des eaux, les corps de pompe, les étais; etc. Soumis à la carbonisa-

tion, il produit un charbon de qualité supérieure, qui est recherché des fonderies. Réduit en copeaux et traité par la chaleur, il exsude des sucs résineux qui portent divers noms et s'appliquent à divers usages. Nous allons décrire les procédés que l'on suit dans cette extraction. Nous l'avons déjà fait en partie à l'article GOUDRON; mais comme ces manipulations varient suivant les lieux, et que les perfectionnements dans une extraction de ce genre, sont assez importants, nous ne craignons pas d'y revenir. Nous reproduirons quelques détails donnés par Duhamel :

« *Manière de préparer le goudron dans la Guyanne, au Canada, etc.* Toutes les espèces de pin et même tous les pins de la même espèce ne donnent pas une égale quantité de sucs résineux. Il est d'expérience que certains pins donnent pendant un été trois pintes de ce suc, tandis que d'autres n'en donnent pas un demi-setier. On sait que cette différence ne dépend pas de la grosseur ni de l'âge de ces arbres, et qu'on ne peut pas attribuer cela à la nature du terrain, puisque cette différence s'observe dans les pins d'une même forêt; mais on a remarqué que les pins qui ont l'aubier fort épais en fournissaient davantage.

« Les sauvages choisissent dans les forêts les pins dont les vers ont entamé l'écorce : ces égratignures occasionent l'effusion de la résine; ils en ramassent autant qu'ils en ont besoin; mais comme elle se trouve chargée d'impureté, ils la font fondre dans l'eau; la résine surnage; ils la recueillent, la pétrissent, et ils la mâchent par morceaux pour appliquer cette résine grasse sur la couture de leurs ca-

nots; ensuite ils l'étendent avec un tison allumé. Cette opération, toute simple qu'elle est, suffit pour rendre leurs canots étanchés.

» Lorsque l'on veut retirer de ces pins une grande quantité de résine, on choisit des arbres qui ont de quatre à cinq pieds de circonférence. On fait en terre à leur pied un trou d'environ huit à neuf pouces de profondeur, et qui puisse contenir environ deux pintes de cette liqueur. On a soin de bien battre la terre pour la rendre moins perméable à la résine; les trous nouvellement faits occasionent néanmoins quelques déchet; mais le suc résineux qui coule en premier lieu se mêlant avec la terre, forme un mastic assez dur pour retenir parfaitement la résine qui s'y ramasse ensuite.

» Quoiqu'on ait l'attention de bien nettoyer le terrain aux environs des fosses, cependant il se mêle toujours avec la résine du sable, des feuilles, de petits morceaux de bois, etc. Nous indiquerons dans la suite par quelle opération la résine se purifie de toutes ces ordures.

» Nous remarquerons seulement en passant que dans quelques pays, on fait au pied de l'arbre, et dans sa substance même, une entaille assez profonde pour y pratiquer une petite auge dans laquelle se ramasse une résine beaucoup plus pure que dans les fosses qui se font en terre; mais comme ces entailles endommagent trop les pins, on doit préférer l'usage des fosses.

» Quand les fosses sont bien préparées au pied de tous les arbres, peu de temps avant la saison de faire les entailles, c'est à dire vers la fin de mai, on enlève la grosse écorce jusqu'au liber, de la

largeur d'environ six pouces. Cette précaution est d'autant plus nécessaire qu'il faut que les instruments dont on se sert pour faire les entailles soient bien tranchants, afin qu'ils ne laissent sur les plaies ni copeaux ni filaments qui arrêteraient la résine et l'empêcheraient de couler facilement dans les fosses, ou la grosse écorce gâterait le fil des instruments; d'ailleurs il n'est pas possible d'enlever cette première écorce sans qu'il tombe dans les fosses beaucoup d'ordures qui saliraient la résine s'il y en avait déjà de ramassée.

» Comme le suc résineux coule plus abondamment dans le temps des grandes chaleurs, on commence, comme nous l'avons déjà dit, à faire les entailles au mois de mai, et l'on continue de les étendre jusqu'au mois de septembre.

» Pour faire ces entailles, après avoir enlevé la grosse écorce, on commence par emporter avec une herminette bien tranchante, l'écorce intérieure et un petit copeau de bois, de façon que la plaie n'ait que trois pouces carrés sur un de profondeur. Cette première entaille se fait vers le pied de l'arbre.

» Aussitôt que cette entaille est faite, le suc résineux commence à suinter en gouttes transparentes qui sortent du corps ligneux et d'entre le bois et l'écorce. Il n'en sort presque point de la substance de l'écorce. On s'est assuré par des expériences, que le suc résineux descendait des branches vers les racines, et qu'il ne décollait jamais du bas de la plaie. Plus il fait chaud et plus le suc coule en abondance; il cesse entièrement de couler quand au mois de septembre, les fraîcheurs se font sentir. Pour faciliter un plus ample écou-

lement, on a soin de rafraîchir les entailles tous les quatre ou cinq jours, et même plus souvent. Pour cet effet, on élargit un peu la plaie, et l'on emporte à chaque fois un copeau de quelques lignes d'épaisseur, en sorte que la plaie, qui au commencement de l'été, n'avait que trois ou quatre lignes de diamètre, se trouve être, au commencement de septembre, d'un pied et demi de largeur sur deux à trois pouces de profondeur.

» L'année suivante, au mois de juin, on ouvre une nouvelle plaie au-dessus de la première, et on la conduit de même, de sorte que les pins qui ont été entailles pendant douze ou quinze ans, ont douze ou quinze plaies les unes au-dessus des autres, qui ont chacune un pouce et demi de largeur sur un à deux pouces de profondeur; de manière qu'il faut se servir d'échelles pour faire les dernières entailles. Nous avons dit qu'on n'entendait que peu à peu les entailles, tant en superficie qu'en profondeur, c'est pour n'endommager les arbres que le moins possible; d'ailleurs, quelque peu que l'on emporte de bois, cela suffit pour faciliter l'effusion de la résine.

» Il est assez indifférent de quel côté que l'on fasse les entailles; les ouvriers se décident principalement d'après la forme du tronc de l'arbre, la situation du terrain et la commodité qu'ils ont pour faire les fosses. Cependant, comme c'est dans le temps le plus chaud de l'année que le suc coule en plus grande abondance, du moins au Canada, on doit en conclure que quand le soleil peut porter sur les arbres, il y aurait de l'avantage à choisir le côté du midi pour faire ces entailles.

» Lorsque les fosses se trouvent remplies d'une certaine quantité de suc résineux, on le puise avec des cuillers de fer ou de bois, et on le verse dans des seaux pour le porter dans une auge creusée dans un gros tronc de pin, et qui peut contenir trois ou quatre barils.

» On tient cette auge élevée sur des tréteaux, afin de pouvoir placer des seaux au-dessous, pour en retirer la substance résineuse, et pour cela on n'a qu'à déboucher un trou pratiqué au fond de l'auge, et fermé avec un tampon de bois.

» Enfin, quand on a suffisamment ramassé de ce suc résineux, on lui donne une cuisson qui le convertit en brai sec ou en résine. Pour cuire le suc résineux, on monte une chaudière de cuivre rouge capable de contenir une barrique de liqueur, sur un fourneau qu'on bâtit ordinairement d'un mélange de glaise, de sable et de foin. On a grande attention que les bords de ce fourneau soient bien exactement joints avec la chaudière, afin que la fumée du bois ne puisse se mêler avec celle de la matière résineuse; car sans cette précaution la chaleur du fourneau mettrait inmanquablement le feu à la résine, et l'on courrait grand risque de tout perdre: c'est encore dans la vue de prévenir le feu que l'on pratique à la bouche du fourneau, par laquelle on met le feu, un canal voûté ou une espèce de galerie de quatre à cinq pieds de long, terminée par un mur de terre épais, et qui s'élève de cinq à six pieds; moyennant ces précautions on empêche les vapeurs brûlantes et la fumée du bois de se mêler avec la fumée de la chaudière.

» Quand tout est ainsi disposé,

on ouvre le trou de l'auge où l'on a déposé le suc résineux, on le fait couler dans des seaux qui servent à le transporter dans la chaudière. Lorsque celle-ci est presque remplie, on entretient un feu modéré dans le fourneau, avec du bois bien sec; on fait bouillir le suc résineux pendant cinq à six heures, et l'on a soin de le remuer continuellement avec une grande spatule de bois, afin d'empêcher de brûler les ordures qui tombent au fond de la chaudière; on prétend que si on négligeait cette précaution, la matière s'enflammerait, et il serait alors très difficile de l'éteindre.

» Pour reconnaître si la substance résineuse est suffisamment cuite, on en retire un peu de la chaudière avec une spatule, et on la verse sur un copeau de bois; si, lorsqu'elle est refroidie, elle se réduit en poussière en la pressant entre les doigts, alors elle est suffisamment cuite, et il faut la retirer de la chaudière, et la filtrer dans une auge semblable à celle qui avait servi à la déposer au sortir des fosses, et la poser pareillement sur des tréteaux. On filtre cette résine ainsi cuite afin de la purifier de toutes les immondices dont elle se trouve encore chargée malgré toutes les précautions qu'on a pu prendre.

» Pour faire ce filtre, on place sur le bord de l'auge des barreaux de bois qui forment un grillage sur lequel on étend bien proprement de la paille longue à l'épaisseur de quatre à cinq pouces. On verse sur cette paille le suc résineux qu'on tire de la chaudière avec les cuillers qui servent à remplir les seaux. Cette résine, qui est chaude, coulante, traverse peu à

peu la paille, dépose sur ce filtre toutes les immondices, et tombe fort nette dans l'auge.

On lui laisse perdre sa grande chaleur, et avant qu'elle soit figée, on la tire dans des seaux en débouchant le trou qui est au fond de l'auge, et on l'entonne dans les barils, où elle achève de se refroidir et de se figer; c'est là ce qu'on appelle le *brai sec*. Cette substance est dure, brune et cassante, et on l'emploie pour le carénage des vaisseaux, et à faire le brai gras.

» Le suc résineux du pin épaissi par la cuisson sert à faire une matière à peu près semblable au brai sec, que dans les ports on appelle *résine*; pour y parvenir, lorsque le suc résineux est cuit et filtré, et avant qu'il soit refroidi, on verse dans l'auge où on l'a déposé au sortir de la chaudière, un huitième d'eau froide, c'est à dire un seau d'eau sur huit de résine. Cette eau froide agit si vivement sur le brai sec, qui est fort chaud, que le tout ensemble bout pendant environ une heure ou deux, et ce brai, de brun qu'il était, devient jaune.

» On a soin, pendant l'ébullition, de remuer continuellement la matière avec une spatule, et avant que la résine soit figée, on l'entonne dans des barils, où elle se durcit comme le brai sec. En cet état, elle change de couleur et de nom, et prend celui de *résine*. Fondue avec de l'huile, elle sert à faire une sorte de vernis dont on enduit les mâts et les hauts des vaisseaux.

» Les bois de pin qui ont fourni leur résine pendant douze ou quinze ans ne sont pas moins estimés dans le Canada pour toutes sortes d'ouvrages, et les ouvriers qui travaillent le goudron préten-

dent que les racines de ces arbres en fournissent une plus grande quantité que celle des arbres qui n'ont pas été entamés.

Manière de préparer le galipot, la térébenthine, son huile, le brai sec et la résine, suivant la méthode pratiquée dans les environs de Bordeaux.

» LE GALIPOT. Lorsque les pins ont acquis quatre pieds de circonférence, on fait au pied et tout près des racines, une entaille de trois pouces de largeur et de sept à huit pouces de hauteur, de la même manière expliquée ci-dessus. A la huitième année, pendant que la huitième entaille donne du suc résineux, on en commence une nouvelle au pied de l'arbre, et dans une ligne parallèle aux premières. Dans le temps que cette nouvelle incision fournit du suc résineux; l'ancienne se cicatrise, en sorte qu'on peut faire ainsi plusieurs fois le tour de l'arbre, parcequ'on forme dans la suite de nouvelles entailles sur la cicatrice même, surtout quand celui qui est chargé de cette opération sait ménager l'arbre autant qu'il est possible, en n'enlevant que des copeaux très minces toutes les fois qu'il rafraîchit les plaies, car le suc coule toujours plus abondamment des plaies récentes que des anciennes; d'ailleurs le plus mince copeau suffit pour donner au suc résineux la liberté de couler. Ce travail exige de l'activité, car la tâche d'un homme est ordinairement de 2500 à 2800 pieds d'arbres, éloignés les uns des autres de douze à quinze pieds, et ce travail devient beaucoup plus pénible lorsque les entailles sont au-dessus de la portée de la hache; le suc qui coule

est appelé *galipot* ; on peut le regarder comme une essence de térébenthine du pin.

» Le suc qui sort des arbres depuis le mois de septembre jusqu'en mai se fige le long de la plaie, où il forme une croûte semblable à du suif ou à de la cire qui se serait refroidie brusquement. On détache cette croûte avec un instrument en forme de râteau, emmanché au bout d'un bâton ; cette résine épaisse se nomme *barras*. On mêle celui-ci avec le galipot, pour faire du brai sec ou de la résine.

» Outre ces incisions, il sort naturellement de l'écorce des pins des gouttes de résine qui se dessèchent et forment des grains que l'on emploie au lieu d'encens dans les églises de campagne, et que les marchands de mauvaise foi mêlent avec l'encens du Levant. Cette espèce d'encens annonce le dépérissement de l'arbre.

» Pour faire le brai sec, on cuit le galipot et le barras dans de grandes chaudières de cuivre dont les rebords sont renversés de deux à trois pouces ; elles sont montées sur des fourneaux en briques.

» Lorsque le suc résineux a pris une cuisson convenable, on le filtre à travers de la paille ainsi qu'il a été dit, ensuite on le coule dans des moules creusés dans le sable.

» Pour faire la résine, on a soin de pratiquer au bord de la chaudière une gouttière de six ou huit pouces de longueur, on établit sous cette gouttière une *toste* ou auge creusé dans un tronc de sapin. L'ouvrier verse peu à peu de cette eau dans la chaudière où le suc résineux a été fondu ; cette matière se gonfle, et une partie découle par la gouttière dans

l'auge ; l'ouvrier prend continuellement la résine qui tombe dans la *toste*, et la remet dans la chaudière. Il brasse et mêle bien le tout, en sorte que la résine, qui se mêle continuellement avec l'eau, change de couleur. Si l'on a soin d'entretenir un feu égal, et de ne pas interrompre cette circulation de la *toste* à la chaudière, la résine devient aussi jaune que la cire. Quand elle a acquis cette couleur et qu'elle est bien cuite ; on la fait filtrer à travers un peu de paille dans une autre *toste*, d'où elle va se rendre dans les moules pratiqués dans le sable, pour la former en pains.

On trace le contour des moules avec une branche fourchue qui sert de compas ; on coupe le sable avec un couteau ; quand on a ôté la terre, on bat les bords et le fond avec des palettes de bois, et on forme ainsi des moules fort propres et de dimensions assez égales pour que tous les pains de résine soient à peu près d'un même poids, qui est ordinairement depuis 150 jusqu'à 200 pesant, suivant la qualité du sable dont on forme les moules. Ces pains de résine ont un coup d'œil plus ou moins avantageux, et cela n'est pas indifférent pour la vente. On ramasse ensuite avec soin la paille qui a servi à filtrer la résine, tous les morceaux de bois et les feuilles qui en sont imbuës ; on peut en faire du noir de fumée ou du noir à noircir, ou les réserver pour les mettre dans les fourneaux à goudron ; mais aux environs de Bordeaux, on les fait brûler dans des fours, tout chargés de résine, et suivant que l'on conduit le feu ou que l'on fait cuire plus ou moins la résine qui en découle, on obtient une matière ré-

sineuse plus ou moins noire , plus ou moins dure : on la renferme ensuite dans des barils pour en faire la vente ; c'est une espèce de brai plus ou moins gras, qu'on nomme , quoique mal à propos , *poix noire*.

Le galipot, cette matière liquide qui découle des pins pendant l'été, peut, lorsqu'il n'a point été épaissi par la cuisson, être mis dans la classe des térébenthines. Les sapins, proprement dits, sont, comme on le sait, les arbres de nos forêts qui fournissent la bonne et véritable térébenthine ; les mélèzes en fournissent, mais de moins parfaite ; enfin les pins dont il s'agit ici, en donnent une qui lui est encore inférieure.

Quand on veut extraire la partie la plus fluide du galipot, on met celui-ci dans des auges de bois dont le fond est mal assemblé et qu'on expose au soleil. La matière se liquéfie, la partie fluide s'écoule par les fentes, et fournit une liqueur transparente un peu consistante, qu'on appelle *térébenthine du soleil*, ou *térébenthine fine*. Elle ne mérite cette distinction que comparativement à celle qu'on nomme *térébenthine de chaudière* qui n'est faite qu'avec le galipot fondu dans le vase où l'on cuit le brai sec et la résine.

Cette dernière térébenthine est opaque, épaisse, et a plus de disposition que l'autre à se sécher ; elle est plus chargée de barras et a perdu par l'action du feu une partie de son huile essentielle. Ce qui reste dans l'auge de bois et dans la chaudière peut être cuit ou converti en brai sec ou en résine, mais on prétend que ces substances sont alors d'une qualité inférieure. Cette raison et le peu de

mérite qu'a la térébenthine de pin, fait qu'on n'en retire guère, et qu'on est dans l'usage de cuire tout le galipot. On met quelquefois fondre ensemble le barras et le galipot. On obtient alors une matière non fluide qui reste grasse, et qu'on vend en baril sous le nom de *poix grasse*.

Si on veut extraire l'essence de térébenthine, on recourt à la distillation : on charge l'alambic de galipot et d'eau, on chauffe et on recueille dans la cucurbite une résine un peu meilleure que celle qu'on cuit dans la chaudière. On la mêle ordinairement avec le galipot et le barras pour vendre le tout ensemble et en former des pains.

Extraction des différentes substances du pin, d'après les méthodes de Provence.

1° On choisit des pins blancs ou maritimes, et on les entaille dès qu'ils ont atteint vingt ans, ou quand ils ont à peu près deux ou trois pieds de circonférence.

2° On fait des entailles de quatre pouces de large qu'on rafraîchit tous les quinze jours et qu'on allonge tous les ans d'un pied. L'on cesse quand elle a cinq pieds de hauteur, après quoi on en ouvre une nouvelle à côté.

3° La résine coule toute liquide dans le temps de la force de la sève, elle ne commence à s'épaissir qu'en août, en automne, et en hiver ; elle forme alors une espèce de croûte. Celle qui est coulante se nomme *périne vierge*.

4° La périne se rassemble dans des trous creusés au pied des arbres pour la recevoir où on la ramasse toutes les semaines avec une cuiller de fer. On la transporte ensuite dans une fosse où l'on réunit toute la récolte.

5° On met la périne vierge dans des chaudières, après quoi on la coule en pain dans des baquets dont l'intérieur est garni d'une couche de cendres; ou on la passe, dans les mois de mai et de juin, à l'alambic, mêlée de beaucoup d'eau. Il se distille une eau blanchâtre qui est chargée de l'huile essentielle qui se rassemble à la surface, et qu'on appelle en Provence *eau de Rase*.

6° Le galipot n'est autre chose que la résine épaisse qui suinte des plaies sur le déclin de la sève; il s'y attache par flocon comme du suif figé, et on l'en détache vers la fin de septembre. C'est le barras du Bordelais. Les ciriers l'emploient pour enduire la mèche des flambeaux de pin; mais la plus grande partie se cuit dans les chaudières et se convertit en brai sec ou en *ruse*.

7° Un beau pin fournit par an douze à quinze livres de résine.

Manière de tirer le goudron et le brai gras dans le Valais.

On abat dans le courant de l'été les pins dont on veut extraire le goudron, et on le débite de manière que le bois qu'ils fournissent, ne soit ni trop sec, ni trop vert, quand on charge les fourneaux. Ceux-ci se construisent avec de la terre à four et de la pierre, et dessinent l'intérieur de la coque d'un œuf, posé sur le petit bout.

Ils se composent dans le fond de pierres de taille exactement jointes et creusées de manière à compléter la figure de l'œuf. L'un des côtés est percé à la hauteur de six pouces d'un trou d'un pouce et demi de diamètre. Une grande grille en fer coupe les deux demi-callotes, et sous l'inférieur est pratiquée une espèce de réservoir où

se rassemblent les produits de la distillation.

Le fourneau achevé, on le laisse sécher et l'on répare les gerçures qu'il présente, soit au dedans, soit au dehors, avec la terre qui a servi à le bâtir. Quand il est au degré convenable, on le charge de la manière qui suit: On prend les petites bûches ou branches des pins qui ont été débitées. Elles ont ordinairement un pied et demi à deux pieds de long. On les réunit en faisceaux ou fagots auxquels on donne une force plus ou moins grande, suivant le diamètre de l'ouverture du fourneau; car il faut qu'ils puissent entrer facilement. On les descend dans le fond; on les pose par un des bouts sur la grille, on coupe le lien, on étend les morceaux de bois, et on remplit les vides avec des copeaux. Le premier plan étant établi, on en fait un second de la même manière, puis un troisième et ainsi de suite, jusqu'à ce que le fourneau soit assez plein pour qu'on puisse toucher le bois avec les mains. Alors on pose les billes à la main.

Quand le fourneau est rempli, on met par-dessus environ quatre pouces d'épaisseur de copeaux de même bois, bien sec, puis on pose sur les bords de la bouche du fourneau, les unes sur les autres, des pierres plates, de façon qu'à mesure qu'elles se surmontent elles ferment de plus en plus l'ouverture du fourneau, et forment une chappe au centre de laquelle on laisse un vide d'environ quatre à cinq pouces de diamètre.

La disposition des bûches achevée, on met le feu aux copeaux secs qui sont au haut du fourneau. Aussitôt qu'il a pris, on ferme l'ouverture avec une grande pierre

plate, et on charge entièrement la chappe de terre qu'on applique aux endroits par où s'échappe la flamme.

Quand cette manœuvre est bien conduite, le bois se convertit en charbon et le goudron tombe dans la cavité qui est au fond du fourneau. Lorsqu'il arrive à la hauteur du trou où est adapté le tuyau de fer, il s'écoule dans des barils. C'est alors le goudron ou brai liquide qui sert à enduire les cordages exposés à l'action de l'eau.

Quand le bois a rendu toute sa substance résineuse, on découvre le haut du fourneau et on recueille la matière noire qui s'est attachée aux pierres qui le couronnaient. C'est le noir de fumée : on retire le charbon qui s'est amassé sur la grille, et on charge de nouveau pour recommencer la même opération.

Les impuretés plus pesantes que le goudron avec lequel elles étaient mêlées, restent au fond, pendant qu'il s'écoule par le canal de fer.

Il semble qu'on parviendrait plus aisément à graduer le feu, si l'ouverture du haut du fourneau au lieu d'être fermée avec des pierres ou du gazon, l'était par un dôme auquel on adapterait des registres de différentes grandeurs, que l'on pourrait ouvrir et fermer suivant le besoin ; mais l'habitude des ouvriers supplée à cette industrie, et ils trouvent le moyen de produire le même effet, en se servant à propos des pierres plates et de la terre qu'ils ont sous la main.

On entonne le goudron liquide dans des barils pour pouvoir le transporter dans les ports de mer.

Les mêmes ouvriers qui retirent le goudron du pin, en retirent encore par une opération qui diffère

peu de la précédente, une autre matière qu'on appelle *brai gras* ; pour cet effet, ils ferment le canal par lequel coulait leur goudron ; ils chargent leurs fourneaux avec du bois plus vert et plus menu que celui employé pour le goudron ; ils posent le bois horizontalement. Ils mettent en premier lieu un lit de petites bûches, ensuite un lit de copeaux secs du même bois, et surtout un lit de colophane, ou de brai sec, de poix sèche. Ils emploient de préférence toutes ces matières quand elles sont chargées de feuilles et autres saletés. Ils continuent de remplir ainsi alternativement leurs fourneaux par lits de bois vert, de copeaux et de résine, et ils terminent leurs fourneaux par des copeaux secs. Ils y forment une espèce de chappe, comme nous l'avons dit, mais ils ont grande attention d'en fermer plus exactement les ouvertures, et de conduire plus lentement le feu. La résine fond, elle se mêle avec la sève résineuse du bois, tout se réunit au bas du fourneau où le brai doit prendre un certain degré de cuisson ; car on ne débouche le canal que quand tout le bois est réduit en charbon. C'est là que l'expérience des ouvriers influe beaucoup sur la perfection du travail ; car si on ne laisse pas couler assez tôt le brai, il devient trop sec et souffre un grand déchet. Si l'on débouche trop tôt l'ouverture, le brai se trouve trop liquide, il tient trop de la nature du goudron. On ne peut cependant connaître le terme précis pour déboucher ce canal, qu'en appliquant les mains sur les pierres de taille qui forment le bas du fourneau. Leur degré de chaleur indique s'il est temps de laisser couler ce brai, et ce degré de

chaleur doit être plus ou moins grand , suivant l'étendue du fourneau. Les ouvriers , à la vérité , savent qu'ils leur faut sept à huit jours pour faire une bonne cuite ; mais les vents secs ou humides , le plus ou le moins de temps qu'il faut pour former le fourneau avec des pierres ou de la terre , enfin la promptitude avec laquelle le feu est allumé , toutes ces circonstances avancent ou retardent l'opération , et souvent elles influent sur la qualité et sur la quantité du goudron qu'on retire , de manière qu'il arrive que certains ouvriers obtiennent du même fourneau beaucoup plus de goudron que d'autres n'en pourraient retirer. Après avoir débouché le canal , le brai coule dans les baquets disposés pour le recevoir , et on l'entonne dans des barils de mer où on l'emploie à caréner et à enduire presque tout le corps des vaisseaux.

Brai gras. On fait fondre dans de grandes chaudières parties égales de brai sec et de goudron. Si celui-ci est maigre , on augmente la dose de celui-là ; on la diminue au contraire et on la réduit à un tiers s'il est très gras.

PINTADE, POULE PERLÉE. Oiseau qui nous vient des contrées brûlantes de l'Afrique. Son cou est menu et recouvert d'un léger duvet qui laisse apercevoir une peau d'un bleu rougeâtre ; sa tête n'a point de plume et porte au sommet une petite crête qui varie , suivant les sujets , du blanc au rouge , en passant par le jaune et le brun. L'ouverture de ses oreilles est petite et découverte ; ses yeux sont grands et bordés par une paupière dont les poils regardent le ciel. De chaque côté de la partie inférieure de sa tête pendent deux caroncules

charnues qui sont bleues dans le mâle et rougeâtres dans la femelle.

Ainsi affublée , cette tête se termine par un bec dur , rouge à sa base et de couleur cornée à sa pointe qui est assez aiguë. La longueur totale de l'oiseau est d'environ vingt-deux pouces , et sa grosseur est celle d'une poule commune. Il est porté sur des pieds bruns et passablement élevés.

De même que la perdrix dont elle se rapproche par la taille ; la pintade ne vole ni haut ni longtemps ; mais elle court avec une vitesse extraordinaire. Elle se perche sur les arbres auxquels elle préfère cependant les combles des maisons. Elle se fait redouter des autres volailles par les violents coups de bec qu'elle leur porte. Son cri perçant et continu ne la rend pas moins désagréable à tout ce qui l'entoure. Il est difficile de la faire pondre dans les poulaillers. Elle aime à cacher ses œufs dans les haies et les broussailles. Sa ponte peut aller à cent œufs , si on a la précaution de les enlever à fur et à mesure qu'elle les dépose , et de n'en laisser qu'un dans le nid. Une nourriture abondante et toujours préparée à propos , est ce qui prête à une semblable fécondité ; car , dans l'état sauvage , la pintade ne pond guère que dix à douze œufs à la fois. Ces œufs sont plus petits et ont la coquille plus épaisse que ceux de poule. Leur couleur est d'un rouge plus ou moins foncé , mais uniforme. Ils sont très bons à manger. Si on veut les employer à perpétuer l'espèce , on les fait couver par des poules ou des dindes qui soignent les petits mieux que leurs propres mères. A leur naissance les pintadeaux sont jolis et semblables à de petits

perdreux rouges. Ils sont très délicats et difficiles à élever. On leur donne du millet et autres graines de ce genre. Ils aiment aussi les insectes et les vers qui composent une grande partie de leur nourriture lorsqu'ils sont adultes.

PIQUETTE. Boisson légère qui se prépare avec diverses substances dont nous allons indiquer les principales.

Marc de vin. On met de l'eau dessus, elle filtre au travers, se charge des principes vineux qu'il a retenus, et acquiert, en fermentant avec cette masse, des qualités qui la rendent tonique et assez agréable : mais elle est de peu de garde ; elle aigrit et se corrompt aisément. Il faut, en conséquence, ne la préparer qu'en petite quantité, au fur et à mesure de ses besoins ; ce qui exige qu'on serre le marc et qu'on le garantisse de l'action de l'air, résultat auquel on parvient en l'enfermant dans un tonneau. On le foule, on le ferme hermétiquement, on le place dans un lieu sec et frais, où on le laisse jusqu'au moment où l'on veut préparer la piquette. On défonce alors le tonneau, et on y verse de l'eau jusqu'à ce qu'elle le recouvre. Il s'établit une légère fermentation qui s'annonce par quelques écumes, et tombe au bout de quatre à cinq jours. On le soutire à la manière ordinaire, et on remplace ce que l'on prend par une quantité d'eau correspondante. Un tonneau de marc, de la capacité de deux cent cinquante litres, traité de cette manière, peut fournir quinze litres de boisson par jour, et la donner bonne pendant une vingtaine.

Le marc de raisins blancs qui n'a pas fermenté et retient plus de

principes alcooliques, donne une piquette qui est plus spiritueuse et se conserve mieux.

Si, au lieu de verser de l'eau pure sur le marc, on employait de l'eau légèrement sucrée, tiède, et qu'on ajoutât un peu de levure dans ce liquide, on obtiendrait une piquette de qualité supérieure.

La piquette, ainsi préparée, est tonique, désaltérante, et préférable au vin sous ce double rapport, comme boisson journalière.

Poires et pommes. Mélangées, elles valent mieux que prises séparément et donnent une liqueur de meilleure qualité. Quelques prunelles et autres fruits sauvages dont la saveur acerbe lui communique une légère amertume, ne font que la rendre plus tonique. Le procédé est simple et tout-à-fait semblable à celui qu'on suit dans la fabrication du cidre et du poiré. On broie les fruits sous des meules, et on les met fermenter sans en rien exprimer : mais cette boisson se conserve peu, et l'on a souvent besoin d'en conserver de fraîche. Voici la méthode qu'indique M. Chaptal pour s'en ménager les moyens.

« On commence, dit-il, à ramasser les pommes et les poires qui tombent des arbres à la fin d'août ; on continue jusqu'à ce qu'elles soient parvenues à leur complète maturité ; on les coupe par tranches, et on les fait sécher au soleil ; on termine la dessiccation en les mettant au four dès qu'on en a retiré le pain ; après cela, on les porte au grenier, où elles se conservent sans altération plusieurs années de suite, si elles ont été bien desséchées, quoiqu'elles noircissent quelquefois.

» Lorsqu'on veut fabriquer la

boisson, on introduit dans un tonneau, de la contenance de deux cent cinquante litres, trente kilogrammes (environ soixante livres) de ces fruits mélangés; on remplit le tonneau d'eau, et on laisse cuver pendant quatre ou cinq jours. On soutire alors la liqueur fermentée pour la donner en boisson.

Cette liqueur est fort agréable au goût; mise en bouteille, elle fermente encore et fait sauter le bouchon comme le champagne mousseux.

» Cette boisson, quoique saine et agréable, peut devenir encore plus propre à conserver la santé des habitants des campagnes pendant la saison des moissons et de la coupe des foins, en faisant fermenter avec les prunes et les poires un vingtième de sorbes ou cormes séchées de la même manière, et un trentième de graines de genièvre. La liqueur prend alors une légère amertume et un goût de genièvre, qui à sa vertu rafraîchissante réunit celle d'être tonique et antiputride.

» L'usage de cette boisson est un des plus sûrs moyens que l'on puisse employer pour garantir l'homme des champs des maladies qui l'accablent en automne, et que préparent des travaux forcés pendant les grandes chaleurs.

» Après qu'on a soutiré la liqueur spiritueuse, on peut encore tirer parti du marc qui reste dans le tonneau, et en former une piquette agréable. Il suffit de l'écraser et de remplir le tonneau d'eau tiède dans laquelle on a délayé un peu de levure, la fermentation s'établit en peu de temps, et elle est terminée en trois ou quatre jours. On aromatise cette liqueur pour la rendre plus saine et plus tonique,

en y ajoutant, avant la fermentation, une poignée de verveine, trois ou quatre livres de baies de sureau et de la graine de genièvre. »

Cerises, merises. Ecrasées, mises en fermentation comme du moût de raisin, puis pressées et mises en tonneaux, elles fournissent une boisson très spiritueuse.

Sorbes ou cormes. Séchées au four et mises dans un tonneau qu'on remplit d'eau dans la proportion de huit à dix kilogrammes de l'un pour cent litres de l'autre, elles donnent une piquette agréable au bout de quatre ou cinq jours de fermentation.

Prunes et figues. Elles se dessèchent au soleil ou au four, et se traitent de la même manière.

Il convient même de mêler ces fruits ensemble, ils se corrigent les uns les autres et donnent des boissons plus saines et plus agréables.

Baies de genièvre. Mises en fermentation dans la proportion de quinze kilogrammes pour cent cinquante litres d'eau; elle donnent une boisson très saine; mais d'un goût et d'une odeur désagréables.

Les fruits du néflier, du prunelier, de l'azerolier, de l'aubépine, de l'arbousier, du cornouiller, peuvent se traiter de la même manière, mais ils ne fournissent jamais que des boissons médiocres.

Le genièvre est si sain qu'on ne peut trop recommander de le mêler, en quantité plus ou moins grande, à tous les fruits qu'on fait fermenter. Il suffit, dans beaucoup de cas, pour rendre potables des boissons qui ne le seraient pas sans cela.

On peut employer dans le même but les fruits, les écorces d'o-

ranges et de citrons, la racine d'angélique, les feuilles de pêcher, etc.

Ces divers ingrédients relèvent la fadeur des liqueurs fermentées, les rendent plus toniques, plus fortifiantes et beaucoup plus propres à maintenir les forces et à prévenir les maladies.

Boissons préparées avec les céréales. La bière peut se préparer en petit, et fournir aux besoins domestiques sans entraîner de grandes dépenses, mais elle exige une série de manipulations, demande des soins délicats, et suppose des ustensiles qu'on n'a pas communément dans la campagne; je n'insisterai pas sur la manière de la préparer; mais il existe une autre boisson qui se fabrique avec le seigle et qui mérite d'être connue. C'est le kwas que nos soldats ont rapporté de la Russie. Chaptal a décrit la manière de le préparer. Je répète ce qu'il a dit à cet égard.

« Pour fabriquer le kwas, on prend le dixième du seigle qu'on veut employer à l'opération, on le fait tremper dans l'eau pour ramollir le grain, et il est ensuite déposé, en couches minces sur des planches, dans un endroit chaud pour le faire germer. On a l'attention de l'humecter de temps en temps avec de l'eau tiède.

« On mêle ce seigle germé avec dix fois son poids du même grain qu'on a réduit en farine; on délaie le tout dans dix litres d'eau bouillante, et on met le vase dans le four après en avoir extrait le pain, ou bien on l'expose à une chaleur équivalente pendant vingt-quatre à trente heures, lorsqu'on chauffe le four tous les jours, on retire cette liqueur pour faire la fournée du pain, et on l'y remet après qu'on a défourné.

T. II.

« Après cette première opération, on étend la matière en y versant peu à peu quarante litres d'eau, dont la température soit de douze à quinze degrés. Ce mélange est brassé pendant une demi-heure, après quoi on le laisse reposer.

« Dès que le dépôt s'est formé, et que la liqueur s'est un peu éclaircie, on la verse dans un tonneau dont la fermentation s'établit et se termine en quelques jours. Le tonneau est ensuite transporté dans la cave où le kwas s'épure et s'éclaircit. On peut le boire en cet état, et c'est ce que fait le paysan russe; mais lorsqu'on veut l'améliorer on le transvase dans des cruches du moment qu'il a formé son dépôt dans le tonneau, et on le conserve encore quelque temps dans ces vases, où il se clarifie; alors on peut le tirer au clair et le mettre en bouteille.

« Le kwas, préparé de cette manière, a une saveur vineuse et un goût piquant qui n'est pas désagréable; la couleur en est louche et un peu blanchâtre tirant sur le jaune.

« Il serait facile de corriger toutes les imperfections du kwas, en ajoutant aux matériaux de la fermentation des pommes ou des poires sauvages et surtout des baies de genièvre. On devrait soutirer plusieurs fois de dessus sa lie la liqueur fermentée, et la clarifier par les procédés qui sont en usage pour nos vins.

« Les divers dépôts qui se forment pendant la fabrication du kwas sont une véritable drèche qui nourrit et engraisse les animaux.

« J'ai éprouvé moi-même qu'en plaçant les tonneaux, qui doivent servir à la fabrication du kwas,

dans un lieu où la température est entre six-huit et vingt-deux degrés, on peut simplifier l'opération et obtenir de meilleurs résultats.

» Je délaie la farine et le seigle germé dans de l'eau tiède à vingt-cinq degrés, de manière à en former une bouillie; le lendemain je la verse dans le tonneau, et y ajoute de l'eau tiède entre vingt et vingt-deux degrés; on agite la liqueur en remuant le tonneau avec force à mesure qu'on y verse l'eau tiède pour bien mêler et diviser ce qu'il contient; on laisse dans l'eau un vide d'environ le sixième de sa capacité. Pendant trois jours, on agite le tonneau une fois par jour; après cela, on laisse reposer; au bout de cinq à six jours, la fermentation est terminée. Il ne s'agit ensuite que de clarifier d'après les procédés que j'ai indiqués. »

Après avoir décrit le procédé auquel les Russes soumettent les céréales, ce savant agronome expose la manière dont il les traite lui-même.

« Je mets, dit-il, dans un cuvier cinquante kilogrammes de seigle ou d'orge, je verse de l'eau par-dessus, de manière qu'elle recouvre ces grains de trois à quatre pouces; après quatre à cinq heures, je brasse avec soin, et, par le moyen d'une pelle, je porte et amoncelle le grain dans la partie du cuvier opposée à l'ouverture qui est pratiquée au bas, et qui est fermée avec une broche.

» J'ouvre ce trou pour faire couler l'eau, et, lorsque le grain est bien égoutté, je ferme l'ouverture et verse dans le cuvier de la nouvelle eau pour recouvrir la couche; le grain se gonfle, et, deux ou trois jours après, on peut

l'écraser en le pressant légèrement entre les doigts.

» Dans cet état, on fait écouler l'eau et l'on place le grain humide sur le pavé ou sur des planches pour le faire germer. D'abord, on le met en monceaux; et, lorsque la masse s'est échauffée, ce qui a lieu au bout de vingt-quatre à vingt-cinq heures, selon la température, on l'étend en couches de deux à trois pouces d'épaisseur.

» Toutes les fois que la couche s'échauffe, on la remue à la pelle. On renouvelle cette opération de six en six heures, et plus souvent si la chaleur se développe dans la masse.

» Presque toujours, dans le second jour, on voit paraître un point blanc à un des bouts du grain, qui annonce un des premiers développements du radicule; peu de temps après, la plumule se montre à l'autre extrémité.

» Alors, on arrête la germination, et même plutôt si la radicule s'est allongée d'une ligne à une ligne et demie, ce qui arrive souvent avant que la plumule sorte.

» On étend la couche très mince, on remue souvent à la pelle; on expose le grain au soleil, et à défaut on le porte dans un lieu chaud pour faire périr les germes.

» Le malt étant ainsi préparé, on le met dans un cuvier, et on verse dessus peu à peu de l'eau à quarante degrés de température, en le pétrissant et exprimant avec les mains à mesure qu'on ajoute de l'eau. On opère de la sorte jusqu'à ce que la chaleur soit tombée à 25°. Alors le malt se trouve converti en une bouillie ou pâte molle qu'on recouvre avec une couverture et qu'on laisse en repos pendant une demi-heure,

» Immédiatement après , on verse de l'eau bouillante sur la pâte, on agite et brasse avec soin ; on continue jusqu'à ce que la chaleur soit tombée à cinquante degrés.

» On couvre alors le cuvier , et on laisse reposer pendant trois ou quatre heures, après lesquelles on découvre le cuvier , et l'on agite de temps en temps, pour que la chaleur descende au vingtième degré. La consistance du liquide doit être de sept à huit degrés à l'aréomètre ou pèse-liqueur.

» Dans cet état, on y met un levain de farine ou de bière délayé dans de l'eau tiède , et on agite à mesure qu'on la verse.

» La température du lieu où se fait l'opération doit être de vingt à vingt-cinq degrés.

» La fermentation s'annonce une ou deux heures après qu'on a mis le levain ; lorsque les premières opérations ont été bien conduites, elle se termine en deux ou trois jours.

» On recouvre le cuvier pour que la liqueur dépose et se clarifie.

» Deux jours après , on met en tonneaux, et on traite ensuite cette liqueur comme le vin. Elle forme une boisson très saine , un peu aigrelette et de couleur opale.

» On peut l'améliorer en faisant fermenter avec elle , dans le cuvier, du marc de raisin , surtout de raisins blancs. »

PIQURE. Solution de continuité produite par un instrument piquant ou le dard d'un insecte , dans les parties molles des animaux. Les piqures ne sont pas dangereuses tant qu'elles n'intéressent ni les nerfs , ni les tendons, mais si elles attaquent des parties sensibles, elles peuvent occasio-

ner les symptômes les plus graves. Celle d'une aiguille ou d'une épingle suffit quelquefois pour donner naissance à un panaris. Le gonflement de la main et du bras n'est souvent dû qu'à celle d'une épine. On peut arrêter les effets de la première en plongeant à plusieurs reprises le doigt dans l'eau bouillante , ou en exprimant avec soin le sang qui coule de l'ouverture.

Les piqures accompagnées d'accidents exigent un traitement plus compliqué. Souvent même on est obligé d'en venir à une incision ; mais avant de la pratiquer, il faut la combattre par la saignée, les cataplasmes émollients, les boissons adoucissantes, les lotions tièdes. Si ces moyens ne réussissent pas, on a recours à la méthode des anciens qui consiste à brûler avec de l'huile de térébenthine bouillante, toute l'étendue de la plaie. C'est ainsi qu'on détruit les douleurs de dent, en cautérisant avec un fer rouge le nerf qui est mis à découvert par la carie.

La piqure des insectes n'offre de danger qu'autant qu'on se gratte après l'avoir reçue, ce qui détermine l'inflammation. Le meilleur remède contre celle de l'abeille, c'est de frotter sur-le-champ la partie piquée avec les premières herbes qui se trouvent sous la main. Le miel, l'huile d'olive chaude, le persil pilé en atténuent de même promptement les effets.

Le vinaigre, l'eau-de-vie réussissent parfaitement contre celle des cousins ; il en est de même des feuilles de rue ou de sauge qu'on écrase et qu'on applique à l'endroit piqué.

Buchan a recommandé l'alcali volatil contre les émanations de l'acide gazeux des fourmis, la pi-

quère des frêlons. Il suffit, dit-il, d'en appliquer immédiatement sur la partie piquée, dans le dernier, cas, et d'en respirer la vapeur dans le premier. Il est même bon d'en prendre dix à douze gouttes dans un verre d'eau, si on ressent le mal de tête après s'être exposé à la vapeur d'une fourmillière.

La piqûre, faite au pied d'un cheval, en le ferrant ne doit entraîner aucun accident, si l'on a soin de retirer le clou immédiatement; si cependant l'animal vient à boiter, il faut ouvrir le pied jusqu'à la piqûre, mettre dans le trou de petites tentes imbibées d'essence de térébenthine, et appliquer sur la sole des cataplasmes émollients.

Les animaux sont aussi très sensibles à la piqûre des insectes. Celle des abeilles, des guêpes, des cousins et même des moucheron excitent chez eux une grande phlogose qui à la vérité n'est pas dangereuse. L'huile, l'urine chaude, le vinaigre la dissipent en très peu de temps. Ces topiques sont même inutiles, lorsque les piqûres ne sont pas trop multipliées; l'eau fraîche suffit dans ce cas pour faire disparaître le peu d'engorgement qu'elles occasionent.

PIVOINE, (*Pœonia*). Genre de plantes qu'on cultive pour la parure des jardins. La pivoine mâle s'élève à deux pieds de haut. Ses feuilles sont larges, découpées, ses fleurs assez grandes, et d'un beau rouge. La femelle a les premières moins développées, et les deuxièmes découpées d'une manière difforme. L'une et l'autre fleurissent au mois de mai.

Cette plante peut se propager par le semis des graines; mais elle se multiplie plus rapidement à

l'aide des tubercules qu'on sépare en ayant soin de conserver un œil. L'époque la plus convenable à cette opération, est celle où les feuilles de la plante sont sèches et fanées.

PLAIES. Traitement. Il faut se garder, quand un cheval, une bête à corne, ou tout autre animal domestique s'est fait une blessure, d'appliquer comme font ordinairement les vétérinaires, les médecins de vache et même les bergers, du sel commun, du vitriol bleu en poudre, du goudron, ou des linges trempés dans de l'eau-de-vie, du rhum, de la térébenthine ou autre stimulant sur la partie blessée: ces divers ingrédients ne sont bons qu'à accroître le mal, augmenter l'inflammation, et peuvent par suite causer la mort. Le traitement qu'il convient de suivre varie naturellement suivant les circonstances. Celui néanmoins que nous allons d'écrire, suffit dans la plupart des cas; mais avant tout, il faut laver une plaie pour éloigner toute impureté, et examiner en quel état elle se trouve.

Arrêter le sang. Si la blessure est large et donne beaucoup de sang, il est prudent de l'étancher avec de la charpie ou de l'éponge sur laquelle on applique un bandage qu'on y laisse pendant deux ou trois jours. Si celui-ci ne produit pas l'effet qu'on en attend, on recourt aux caustiques, à la cautérisation, quelquefois même on coud la plaie avec du fil ciré.

Emplâtre pour rapprocher les parties. Lorsqu'il n'y a pas de danger à laisser saigner la plaie, qu'il n'y a que solution de continuité, ou que la blessure est profonde, il est bon de rapprocher les parties avec un emplâtre agglutinatif que

l'on contient à l'aide d'un bandage. Si cela ne réussit pas, ou que la plaie ait été faite avec un instrument tranchant, on la coud avec du fil, on laisse des bouts assez longs pour pouvoir les retirer, lorsque les parties adhèrent ensemble. Il ne faut pas négliger cette précaution, parceque la partie blessée enfle quelquefois à un tel point qu'il devient difficile de retirer le fil sans de graves inconvénients.

Bandages. On peut également, si l'état de la plaie le permet, employer les bandages, rapprocher les parties, et épargner ainsi à l'animal la douleur que pourrait entraîner la suture. Ainsi traité, le mal passe souvent en cinq ou six jours, et se prolonge rarement au-delà; la guérison est plus rapide dans les animaux jeunes et bien portants, que dans ceux qui sont vieux et débiles; dans ceux qui sont tranquilles et stationnaires que dans ceux qui sont remuants et actifs.

Si la plaie est large, et qu'il y ait inflammation accompagnée d'écoulement, il faut rapprocher doucement les parties divisées, et les tenir dans leur position naturelle, à l'aide d'un bandage qu'on ne serre que modérément, et seulement de manière qu'il puisse soutenir la partie blessée. On évite par là l'emploi des stimulants; on amène une guérison plus prompte; les cicatrices sont aussi moins fortes et moins gênantes. L'esprit de vin, l'eau-de-vie, les baumes, les camphres, la térébenthine et autres ingrédients de ce genre qu'on emploie si fréquemment, ne sont bons qu'à produire de l'inflammation, à prolonger la durée de la plaie, quelquefois même à la ren-

dre mortelle, ou du moins fort dangereuse.

Ulçères et contusions. Lorsqu'on a un ulcère à traiter, on applique sur la partie qui a été meurtrie, ou qui a une tendance à suppurer, un cataplasme que l'on serre avec des bandages convenables. Le cataplasme se prépare avec du son, de la farine de graines de lin, des râpures de navets ou de carottes. En voici un dont on a constamment obtenu de bons effets: son fin, eau bouillante pour en faire une pâte légère, à laquelle on ajoute assez de graines de lin pour lui donner une consistance convenable. On peut employer le cataplasme pendant huit ou dix jours, ou plus long-temps s'il est nécessaire; mais il faut avoir soin de le charger une ou deux fois par jour, et de laver la plaie avec un chiffon mou ou un peu de toile trempée dans de l'eau tiède. Les éponges ne doivent pas être employées; elles sont trop rudes. Si elle est profonde, on y fait des injections d'eau avec une seringue, pour bien la nettoyer à l'intérieur.

Onguent. La plaie ainsi traitée, commence au bout de quelques jours, à devenir meilleure; elle est nette, rougeâtre, ne présente plus de teinte noire ou couleur de sang. On peut alors appliquer dessus un onguent fait avec du suif, de l'huile de graines de lin, de la cire et du sain-doux, pris en proportion convenable pour former un mélange plus ferme que le beurre. On l'étend sur un peu d'étoupe douce, propre, on l'applique, mais sans le serrer fortement, comme on le fait si souvent et si mal à propos; on se borne à le fixer avec un bandage d'une longueur et d'une largeur convenables.

De simples cordons ne conviennent pas dans ce cas. On change l'onguent une fois par jour ; mais une fois en deux jours suffit, quand la plaie va bien et décharge peu.

Traitement selon l'état apparent de la plaie. Quand la partie blessée commence à dégager une matière blanchâtre et qu'elle se remplit, il faut continuer le traitement général que nous venons d'indiquer. Dès que l'animal entre en convalescence, on peut, s'il n'a pas de fièvre, lui donner une nourriture plus solide, et lui faire prendre quelque exercice. Quelquefois la perte de sang qu'il a éprouvée, ou le prolongement de la fièvre lui occasionne une grande faiblesse. Dans ce cas, il faut lui donner également une meilleure nourriture qui est surtout nécessaire si la plaie est pâle, molle sur les bords et décharge légèrement. Si après cela on ne remarque aucun changement, on retire de l'onguent un peu de cire qu'on remplace par de la résine qui le rend plus stimulant ; ou ce qui vaut mieux, on y ajoute un peu d'huile de térébenthine. Ce traitement veut être modifié suivant les effets qu'il produit ; il est par conséquent essentiel d'examiner souvent l'état de la plaie. Quelquefois il suffit de serrer le bandage, de rapprocher avec force les parties affectées pour en hâter la guérison.

Nourriture et régime. L'animal qui s'est fait une blessure grave, est souvent menacé de la fièvre ou d'une inflammation violente. Pour prévenir l'une et l'autre, il convient de le mettre dans un lieu frais, aéré, et situé de manière à ce qu'il puisse y goûter une tranquillité parfaite. S'abousson doit lui être donnée tiède et en petite quan-

tité à la fois ; sa nourriture doit aussi se composer d'aliments moins substantiels que de coutume, mais succulents et laxatifs. La saignée, les ventouses, s'il s'agit d'une contusion sont les moyens auxquels on a recours. Les médecines laxatives ne doivent pas être négligées, si les circonstances l'exigent.

PLANÇONS ou **PLANTARDS.** Branches de saule, de peuplier ou d'osier, etc., qu'on sépare du tronc pour les planter dans un trou qui s'ouvre avec un instrument de fer, appelé *aiguille, pôle* ou *barre*. C'est un morceau de fer de quinze à vingt lignes d'épaisseur, de quatre pieds de long, et terminé par une pointe plus ou moins aiguë.

On introduit le plançon dans ce trou dont on lui fait toucher le fond, et on rabat tout autour la terre des bords qu'on serre sur sa tige, plus elle est comprimée, plus la reprise est sûre.

Quelques personnes s'élèvent contre l'usage où l'on est de couper la tête des plançons, de ceux des peupliers noirs surtout ; mais l'expérience prouve qu'ils reprennent aussi bien dans ce cas que lorsqu'ils ne sont pas étêtés. La section de la tête des peupliers d'Italie fait perdre à cet arbre un de ses plus beaux ornements, la perpendicularité et l'uniformité de sa tige ; mais si les sujets qu'on veut obtenir sont destinés à fournir des échelas, ou du fagotage pour la nourriture des troupeaux, cette circonstance est assez indifférente.

L'usage ordinaire est de couper triangulairement et en pointe la base des plaçons, en observant cependant qu'un des côtés du triangle soit recouvert de son écorce,

C'est par ce point que poussent les premières racines. La forme triangulaire et pointue permet d'ailleurs d'enfoncer davantage le plançon en terre.

On ne doit, la première année, supprimer aucun des bourgeons qui percent à travers l'écorce. Il n'y a qu'un cas où l'ébourgeonnement soit permis ; c'est celui où l'un des bourgeons qui poussent par le bas devient trop fort, et absorbe une grande partie de la sève qui devait se porter à ceux du sommet ; mais tant que celle-ci se distribue d'une manière à peu près uniforme, il est inutile, et même dangereux, d'ébourgeonner. Il est assez tôt de faire cette opération à la chute des feuilles, quand le sommet du bourgeon est aoté.

L'époque où les plançons doivent être mis en terre, dans les provinces méridionales surtout, est vers le commencement de novembre. La chaleur intérieure de la terre est encore entière, et facilite la germination des racines, germination qu'aident encore les pluies d'hiver. Les plançons confiés à la terre dans cette partie de l'année, supportent beaucoup mieux les chaleurs et les sécheresses du printemps, à moins que le climat ne soit très froid, il vaut mieux planter de bonne heure qu'attendre la fin de l'hiver ; on gagne du temps, la terre peut se serrer contre le plançon, faire corps avec lui. La pousse est beaucoup plus prompte au retour de la belle saison, et on a de plus beaux bourgeons dans l'année.

On doit laisser le moins possible, exposé au hâle, le plançon coupé sur l'arbre. Si on a de l'eau dans le voisinage, il faut l'y plonger par sa partie inférieure, ou

l'enterrer dans une fosse que l'on couvre de terre, et ne l'en retirer qu'à mesure qu'on le plante : mais le point essentiel, il faut le répéter, est de serrer la terre qui l'a reçue.

PLANTAIN, (*Plantago*). Plante vivace qui vient naturellement dans les prairies. Les opinions sont partagées sur sa valeur comme plante fourragère ; Haller pense que c'est à elle qu'il faut rapporter la grande abondance des laiteries dans les Alpes. Les autres cultivateurs, au contraire, gardent cette plante comme pernicieuse. Elle n'est pas précisément mauvaise par elle-même, elle est même assez bonne pour les chevaux, les bœufs ; mais elle se multiplie d'une manière étonnante, et ses feuilles qui s'étendent horizontalement privent les plantes qu'elles recouvrent de l'action bienfaisante de l'air. Il faut donc, à l'entrée de l'hiver, parcourir les prairies, le détruire avec la houlette, et semer en place des graines de foin, ou de petit trèfle. S'il domine au point de tapisser une partie du sol, ce moyen ne suffit pas ; il faut renverser le pré, et ne le rétablir qu'après quelques récoltes de céréales.

PLATANE, (*Platanus*). Bel arbre dont la taille est élancée et droite, l'écorce lisse, le feuillage superbe, l'ombrage frais et épais, la cime quelquefois si touffue qu'elle laisse à peine percer les rayons du soleil. Sa tige, nue jusqu'au sommet, est couverte d'une écorce d'un blanc gris qui se détache annuellement par grandes plaques. Ses feuilles, disposées alternativement, sont soutenues par de longs pétioles, simples, palmées, semblables à des feuilles

de vigne. Elles ont la surface supérieure d'un vert luisant, et l'inférieure un peu velue et nerveuse.

Le platane se multiplie de diverses manières : de *semis* qui n'exigent aucun soin particulier, et qui peuvent se faire dans des caisses, des pots ou en pleine terre. La graine lève promptement, et celle qui, après trois semaines n'a pas germé, peut être regardée comme entièrement perdue, à moins qu'elle n'ait pas été mise en terre aussitôt après la chute du fruit, ou que la chaleur ambiante ne soit trop faible. Cette règle ne s'applique donc qu'aux *semis* faits au milieu d'avril.

De boutures. On les fait à la fin de l'hiver, plutôt tôt ou plus tard, suivant le lieu et le climat. On prend un bourgeon de l'année précédente, de la grosseur du petit doigt; on le réduit à deux pieds de long; on l'enfonce de dix-huit pouces en terre, et on le coupe à deux ou trois lignes au-dessus du dernier bouton qu'on a conservé; on recouvre la plaie avec de l'onguent de saint-Fiacre, et on laisse l'œil à découvert. Les boutures ont besoin d'avoir entre elles au moins trois pieds. A l'époque de la transplantation, on enlève chaque arbre plus aisément, sans endommager ni les racines, ni celles de ses voisins.

Le platane, dit Daubenton, si petit qu'il soit, est robuste lorsqu'il a été élevé de graines ou de branches couchées; mais il n'en est pas de même des plants qui proviennent de boutures. Comme celles-ci ne commencent à pousser vigoureusement qu'en été, et que leur sève se trouve encore en mouvement jusque bien avant dans le mois d'octobre, le bois ne

se trouvant pas suffisamment saisonné, il arrive quelquefois qu'elles sont endommagées par les premières gelées d'automne, et ce qu'il y a de plus fâcheux, c'est que pour peu que les plants aient été gelés à la cime, il en résulte dans la sève une corruption qui les fait promptement périr. Cet accident qui du reste est assez rare, n'arrive que dans les pays montagneux, dans les vallons serrés, dans les gorges étroites, et dans le voisinage des eaux où les gelées se font sentir plus promptement et plus vivement que dans les pays ouverts. Au surplus, cet inconvénient n'est à craindre que la première année. Passé ce terme, les plants, venus de bouture, sont aussi robustes que ceux qui ont été élevés d'une autre manière.

» Lorsqu'on plante une avenue, ajoute Daubenton, la distance d'un arbre à un autre doit être de vingt à vingt-cinq et même à trente pieds. Il reprend fort bien, quoique son tronc soit de la grosseur de la jambe, surtout si on a bien ménagé les racines. Pour les quinconces, et quand on est pressé de jouir, quinze pieds suffisent. Il convient cependant d'observer que la beauté de cet arbre tient à la hauteur de sa tige, à l'agréable développement de ses branches, et qu'en le plantant trop près, on nuit à l'un et à l'autre. Sa manière de pousser ses branches dans la forme d'un parasol, fait qu'elles se touchent bientôt avec celles des platanes voisins, qu'elles se confondent, et ne s'élèvent plus à la même hauteur que si les pieds avaient été plus espacés. Si dans la suite on veut les élever en supprimant des rameaux inférieurs,

on ne voit qu'un amas de branches sans feuilles, si non à leur sommet : au lieu que l'arbre convenablement espacé, élance majestueusement sa tige et ses branches, et forme ensuite un couvert admirable. »

Daubenton dit qu'on peut tailler cet arbre autant que l'on veut, et dans toutes les saisons. Rozier n'est pas de cet avis. Il pense avec raison qu'on ne doit pas contrarier la nature en taillant, en supprimant des branches dans le temps que l'arbre est en pleine sève. Il n'en souffre pas, dira-t-on, c'est à dire que sa végétation est très active, et qu'elle recouvre en peu de temps les plaies faites à l'arbre. Cette végétation aurait été bien plus forte, si la sève n'avait pas été employée à réparer les atteintes portées à son cours : mais voici une observation très juste et très importante de Daubenton.

« On est obligé de mettre des tuteurs aux platanes pour les dresser et les soutenir dans leur jeunesse. Il arrive presque toujours deux inconvénients. Les liens étrangent l'arbre promptement, l'endroit de la ligature est marqué par un bourrelet, et souvent le lien se trouve enfoncé et serré dans l'entre-deux du bourrelet supérieur et inférieur. Le vent qui a beaucoup de prise sur les grandes feuilles de cet arbre, casse assez souvent la tige au-dessus des tuteurs et de la ligature supérieure. Il faut donc visiter et changer deux à trois fois ses liens pendant l'été, et l'on doit se servir de perches qui soient au moins de six pieds plus hautes que l'arbre, afin de pouvoir y attacher la maîtresse tige à mesure qu'elle s'élève. Dès que les arbres peuvent se soutenir,

on supprime les perches qui ne pourraient que leur nuire. »

Le bois du platane ressemble à peu près à celui du hêtre. Il offre la même texture et le même grain, mais plus fin, plus serré et susceptible d'un plus beau poli. Il est ferme, doux, et se coupe bien dans tous les sens. Il fait, lorsqu'il est bien sec, d'excellente menuiserie. Il peut s'employer dans le charonnage ; mais il éprouve beaucoup de retrait et a, comme le hêtre, des dispositions à se fendre.

PLANTATIONS. Elles fournissent à la fois le moyen de remplacer les forêts et de tirer parti des terrains qui ne sont pas susceptibles d'un autre usage. Elles présentent aussi l'avantage de naturaliser des espèces étrangères, ou rares, qui viennent avec difficulté, mais réussissent avec des soins bien entendus. En outre elles abritent, améliorent le climat et embellissent le paysage par la verdure dont elles couvrent les rochers nus et les bruyères stériles.

« Il est fort heureux, dit Sinclair, qu'à l'exception des montagnes très élevées, presque toutes les portions de terrain, pauvres, pierreuses, improductives, puissent recevoir ce genre d'amélioration, pourvu qu'on ait soin de faire choix des espèces d'arbres propres à la nature du sol et du climat, et qu'on leur donne la culture qu'ils exigent. Cependant, quelques avantages que présentent les plantations, on ne doit pas, si ce n'est dans les localités où le prix du bois est très élevé, placer des arbres dans des terrains qu'on peut employer à l'agriculture ou convertir en bons pâturages. En général les grains et les prairies pro-

disent un revenu plus prompt et plus considérable.

• *Mais comment élever le plan ? Quelles espèces adopter et quelle méthode suivre dans les plantations ?*

Comment élever la plant ? C'est une question qui est encore controversée : les uns prétendent qu'il vaut mieux le contraindre sur place, les autres au contraire, soutiennent qu'il y a de l'avantage à le tirer des pépinières. Nous n'entrerons pas dans cette discussion, nous nous bornerons seulement à demander que les jeunes arbres aient une végétation forte, qu'ils soient garnis de racines afin qu'ils puissent aspirer, même sur un sol pauvre, les sucs nutritifs dont ils ont besoin ; il faut également que celles-ci n'éprouvent pas d'obstacles à s'étendre et pour lors défoncer profondément le terrain, surtout s'il est compacte, l'année qui précède la plantation.

Espèces. Les espèces sont assez nombreuses pour qu'on puisse choisir celles qui conviennent le mieux au sol, au climat et à la position basse ou élevée, où l'on se propose de les placer.

Plantations élevées. Elles doivent se composer de mélèze, de pin d'Écosse, de frêne de montagne et de bouleau, auxquels on ajoute le hêtre : si la hauteur n'est que moyenne, elles produisent le meilleur effet, elles détruisent la bruyère, hâtent la croissance des herbages, qui sont quelquefois de trois semaines plus hâtifs au printemps, de meilleure qualité en été, et d'une durée qui se prolonge trois semaines plus tard en automne.

On fait souvent des plantations dans des terrains encombrés de

pierres et de rochers, auxquels on ne peut donner d'autres préparations que de creuser à la pioche les trous où l'on doit placer les arbres. Il faut autant que possible ouvrir ces trous cinq à six mois d'avance, afin que la terre soit exposée à l'action de l'air, ce qui la rend plus propre à nourrir les jeunes plants.

C'est une préparation coûteuse, dit Sinclair, mais très avantageuse lorsqu'elle est praticable, de défoncer à la bêche ou à la charrue le terrain dans lequel on doit planter les arbres. Quelques personnes recommandent de donner des cultures autour des racines des jeunes plants pendant ses deux ou trois premières années. Le nombre des plants varie suivant la richesse du sol et sa situation plus ou moins froide. On a essayé avec succès de planter des plants de genêts. Après avoir produit pendant quelques années une récolte aussi abondante que le produit le genêt, le terrain n'est pas propre à produire des récoltes de grain, en conséquence on plante les places vacantes principalement en frêne et l'on coupe les genêts à mesure que les arbres croissent. Comme on a trouvé que le genêt est de peu de valeur pour l'usage des fours à chaux, on le répand sur le terrain destiné aux turneps, et on l'y fait brûler ; ses résultats sont d'autant plus satisfaisants qu'on obtient d'excellentes récoltes de turneps sans aucun autre amendement.

» On rencontre quelques préjugés contre le mélange de différentes espèces d'arbres dans la même plantation ; mais il est certain que cette variété de formes et de couleurs contribue beaucoup à l'ornement, et que la protection et

l'abri que procurent les arbres les plus robustes et de la végétation la plus rapide , à ceux qui sont plus délicats et plus lents à croître, sont très utiles à ces derniers.

» En disposant une plantation, le principal objet qu'on doit avoir en vue est de lui procurer en proportions convenables de l'abri et de l'air.

Dans beaucoup de circonstances, on a vu des plantations qui avaient été faites avec beaucoup de soin, et de jugement, bien closes et bien desséchées, réussir parfaitement pendant les douze premières années, mais perdre un grand nombre de leurs arbres les plus précieux pendant les quinze années suivantes, parce qu'on avait laissé mal adroitement pendant 25 ou 30 ans des pins d'Ecosse et des mélèzes qu'on y avait placés avec beaucoup de raison pour servir d'abri à la plantation pendant les premières années. Les chênes et les frênes ont été en partie détruits, et ce qui en reste est tellement élané et affaibli par défaut d'air, que lorsqu'on finira par abattre les arbres qui les dominent, ils ne pourront jamais se rétablir. Le peu d'entre eux qui résisteront à la transition subite à laquelle on les expose, gênés dans leur croissance, seront bientôt couverts de mousse.

On a essayé d'employer la greffe sur les arbres forestiers avec autant de succès que sur les arbres à fruits, et ce procédé mérite certainement plus d'attention qu'on ne l'a cru jusqu'ici. L'orme de l'Angleterre greffé sur l'orme d'Ecosse, sur le cormier et le sorbier des oiseleurs ont parfaitement réussi. On a aussi greffé avec succès, en Angleterre, des

chênes étrangers sur des chênes du pays.

Plantations sur les pentes rapides. Les flancs des collines, les bords des rivières si difficiles à cultiver ne peuvent être employés d'une manière plus utile. Le frêne et le sycomore sont les arbres qui conviennent à cette situation. Les gros boutons des arbres résineux d'où jaillissent des jets forts et peu flexibles ne peuvent se heurter et se nuire au printemps. Lorsqu'ils sont encore tendres ils viennent encore mieux, s'ils sont exposés au vent du midi.

Plantations dans les lieux bas et humides. Le bouleau, l'aune et le saule sont ordinairement les essences qui les couvrent. Sinclair pense cependant que le pin à goudron d'Amérique vaudrait mieux. Il y a peu d'arbres, dit-il, qui profitent aussi bien, son bois est d'une texture plus douce, moins chargé de nœuds que celui du pin d'Ecosse. La quantité de résine qu'il contient l'empêche d'être endommagé par l'humidité, ce qui le rend très propre à la construction du tillac des navires, des dressoirs de cuisine, des métiers de tisserands et autres machines. Il résiste aussi à la pourriture.

Le frêne peut aussi être cultivé avantageusement dans les sols de cette espèce, et il croît avec vigueur presque partout, dans les lieux bas, tourbeux, marécageux. de niveau avec l'eau, on le voit même prospérer à côté des arbres aquatiques; c'est une circonstance très heureuse et qui mérite d'être appréciée plus qu'elle ne l'est.

Plantations des marais. Les arbres qui tracent comme le pin d'Ecosse, le mélèze, le bouleau, les

peupliers auxquels on peut ajouter le frêne, sont les essences qu'il faut choisir. Le chêne et les autres arbres qui pivotent, s'enfonçant profondément, ne réussiraient pas; leurs racines ni celles d'aucun autre arbre ne peuvent vivre dans les couches inférieures d'un terrain marécageux. Le sol est trop chargé d'humidité, il a besoin d'être préparé, livré à l'action de l'atmosphère, mélangé de chaux, de gravier calcaire et autres substances de même nature qui détruisent les principes astringents qu'il renferme, et qui sont si nuisibles à la végétation. Les saules, les osiers viennent à merveille dans ces sortes de fonds.

Plantations sur les côtes de la mer. Elles présentent une foule d'obstacles, mais elles sont si utiles, elles brisent les vents, protègent les terres d'une manière si sensible qu'on ne saurait donner trop de soins à leur développement. Les essences qui réussissent le mieux sont le pin maritime, le pin du lord Weymouth (*pinus strobus*), le laburnum et le saule de Huntington. Celui-ci se cultive à peu de frais, végète rapidement, procure un abri prompt et efficace.

Il y a une espèce particulière de chêne, le chêne, vert qui abonde dans les parties méridionales de l'Amérique du nord, et qui prospérerait probablement sur nos côtes. Les arbres de mer paraissent sinon nécessaires du moins favorables à son développement. On prétend qu'un if venu sur un rocher baigné par la mer, dans l'une des îles Hébrides, donna lorsqu'il fut débité une quantité de bois suffisante pour charger un gros bateau. Le fait est précieux s'il est vrai. On peut faire dans tous les lieux

battus par les vents des plantations d'ifs, à l'abri desquels il sera facile de cultiver d'autres espèces d'arbres.

Le platane est aussi une excellente défense contre les vents auxquels il résiste peut-être mieux qu'aucune autre essence d'arbre. Il a ainsi que le frêne de gros boutons résineux, et les pousses de l'un et de l'autre, quoique fortes, ne sont pas exposées à se heurter entre elles, lorsqu'elles sont encore tendres; ce qui les rend propres à végéter dans les situations battues par les vents. Le frêne réussit près de la mer, parcequ'il a une feuillaison tardive.

Le tamarisc, (tamarisc gallica), végète avec force dans les lieux les plus exposés aux orages. Il forme des haies bien fournies et qui s'élevèrent en 10 ou 12 ans jusqu'à 12 pieds de haut sans se dégarnir. Malheureusement il ne résiste pas très bien à la gelée, et le cède sous ce rapport au tamarisc d'Allemagne (*tamarix germanica*) qui doit être exclusivement cultivé dans les pays froids.

A défaut de ces espèces, on peut, suivant Sinclair, recourir au sureau, (*sambucus nigra*) qui est bien à même de résister aux influences de la mer. On peut du moins l'employer pour garantir d'autres arbres plus précieux. Ses boutures réussissent bien dans les sables pour peu que le sol soit humide.

Plantations dans les terres de meilleure qualité. Elles doivent se composer de chêne, de frêne, de châtaignier, d'orme et essences analogues. Les qualités de chêne sont connues (*Voyez CHÊNE*); on sait que son bois est extrêmement durable. Il l'est même à tel point qu'on en a trouvé d'intact dans

des bâtiments qui dataient de six à sept siècles. On ne peut mieux employer les sols qui sont trop froids pour recevoir des graines qu'à la culture de cette essence. Le frêne vient ensuite, il développe tard son feuillage au printemps, circonstance importante dans le cas dont il s'agit, malheureusement il est aussi nuisible aux terres cultivées qu'aux pâturages qu'il épuise. Ses feuilles ont d'ailleurs un inconvénient grave; elles communiquent au lait et par suite au beurre un goût détestable.

L'orme a aussi son importance, il forme un bon abri; il fait peu de tort aux haies par son ombre, et ne nuit ni par ses feuilles, ni par ses racines aux prairies et aux terres arables. Son bois convient à divers usages, et passe même pour être aussi profitable que le chêne.

Il y a encore plusieurs espèces d'arbres qui, quoique moins importants que ceux qui précèdent, méritent néanmoins d'entrer dans les plantations. Tels sont le saule jaune (*salix caprea*), le peuplier du Canada (*populus monilifera*), le cerisier sauvage, etc.

Plantage. On l'exécute de plusieurs manières dont chacune a des avantages qui lui sont propres. Si le climat est froid, qu'il exige des abris, on plante en grandes masses. De cette manière, si les parties extérieures souffrent de la violence des vents, elles abritent du moins les intérieures qui forment la masse de la plantation. Les plantations en bordure ont aussi leur utilité. Elles brisent les vents, les rendent moins impétueux, et maintiennent ainsi la température du sol qui en devient plus productif. Elles ne doivent pas, pour produire tout leur effet, être aussi

étroites qu'on les fait communément, mais avoir 50 à 60 mètres de large. Si les localités ne permettent pas de leur donner cette profondeur, que le terrain soit trop précieux, que les propriétés ne soient pas assez étendues, on y supplée en multipliant les haies et en élevant davantage.

PLANTES (soins qu'elles exigent pendant leur croissance.) Les grains une fois en terre sont généralement abandonnés à eux-mêmes; c'est tout au plus si l'on arrache les patiences ou si l'on coupe les chardons qui les infestent et les étouffent. Il est cependant facile de concevoir combien les plantes adventices leur sont préjudiciables, et combien les sarclages, qui ont l'avantage de faire périr celles-ci et en même temps d'ameublir le sol leur seraient avantageux. En Angleterre, dans quelques parties du moins, on est plus soigneux; on sarcle, on bine les grains, on ne les abandonne pas un instant depuis la mise en terre jusqu'à la montée en épis. Dans le comté d'Essex, on donne cette dernière façon à la main, et souvent on la répète jusqu'à trois fois. Les plantes paraissent d'abord souffrir, mais elles se remettent bientôt, et végètent avec une vigueur rare. Dans celui de Gloucester, on bine aussi deux fois; on commence en avril, dès que le temps se prête à l'opération, et on reprend de manière à avoir fini avant que les plantes montent en tuyau, afin de ne pas courir risque de les endommager.

Les houes dont on fait usage ont en général cinq à six pouces de large et les angles arrondis. Il faut, dit Sinclair, beaucoup d'attention et un coup d'œil exercé

Pour bien remuer la surface sans détruire trop de plantes, et en laissant celles qui restent à des distances convenables, ce qui doit se régler d'après la nature de la récolte et la fertilité du sol. Si on laisse les plantes trop épaisses, les épis seront petits. D'un autre côté, si on les laisse un peu plus claires qu'il ne paraîtrait désirable, au premier coup d'œil, les plantes auront plus de place pour taller, et les épis seront plus beaux et plus productifs, pourvu que le sol soit en bon état de fertilité. En termes moyens, on regarde six pouces de distance entre les plantes comme suffisants. Cette pratique a de grands avantages; en général, les mauvaises herbes qui infestent les terres arables ont une croissance vigoureuse, et si on ne l'arrête pas dans leur jeunesse, elles prennent le dessus, et condamnent les plantes cultivées qui sont dans leur voisinage; ou lorsqu'elles sont traçantes, elles épuisent les parties cultivées du sol, et en couvrant la surface de la terre, elles y entretiennent une humidité stagnante en même temps qu'elles la privent des influences de l'atmosphère, et des rayons du soleil. Cette attention à la destruction des mauvaises herbes influe sur le produit, qui est en général de vingt à trente, et jusqu'à quarante bushels de froment par acre dans les sols très fertiles (de 17 à 35 hectolitres par hectare), dont une partie très considérable doit être attribuée aux soins donnés aux binages.

On a avec raison donné de grands éloges à cette pratique. Presque partout on abandonne avec négligence les récoltes depuis l'époque de la semaille jusqu'à

celle de la moisson, tandis que dans la vallée de Gloucester, les travaux de la culture des grains ne paraissent pas être suspendus jusqu'à ce que la récolte soit montée en épis. Au moyen de ces soins donnés aux récoltes chaque année depuis un temps immémorial, sans l'intervention de la jachère, elles sont connues dans le pays sous le nom de *terre de tous les ans*. Au reste, c'est une maxime dans ce canton qu'on doit cultiver des plantes légumineuses alternativement avec les céréales. Les binages sont principalement exécutés par les femmes et les enfants, ce qui encourage l'industrie. Les cultivateurs et le public gagnent tous à cet usage.

Lorsqu'un printemps sec succède à un hiver pluvieux, la surface des terres argileuses forme souvent une croûte si dure qu'elle empêche l'introduction de l'air dans le sol, et qu'elle arrête la végétation des plantes. Les racines du froment ne pouvant pénétrer librement dans un sol durci, les plantes souffrent et paraissent malades; on doit remédier à cet état de souffrance en hersant modérément le froment et en le roulant immédiatement après.

Une autre pratique utile pendant la végétation des plantes, et qui est usitée dans plusieurs parties de l'Angleterre, est celle qui consiste à donner un amendement par-dessus la récolte en végétation, lorsqu'on soupçonne que le sol n'est pas assez riche pour amener à sa perfection une récolte complète; cela doit se faire de bonne heure au printemps, aussitôt que la terre est suffisamment sèche pour supporter le piétinement des chevaux sans en être pé-

trie. Après que l'engrais a été répandu, on doit généralement herser et rouler. Les amendements qu'on peut employer le plus avantageusement de cette manière sont la suie, les cendres et autres substances qui s'administrent en petites quantités.

On emploie les bêtes à laine de plusieurs manières pendant le cours de la végétation. Dans quelques parties de l'Angleterre, on les envoie dans les champs de fèves pour manger les mauvaises herbes qui s'y trouvent; elles laissent les fèves sans y toucher. On les fait fréquemment parquer sur le froment nouvellement semé, dans les sols où le piétinement est avantageux. Lorsqu'on craint que la récolte souffre des limaces et des loches, on répand des turneps sur le champ, et on y amène un troupeau de moutons qui mangent ces insectes.

Lorsqu'au printemps le collet du froment est soulevé hors de terre, il arrive souvent que le piétinement des moutons, après une pluie modérée, en comprimant les plantes contre la terre humectée, les met à portée de former d'autres racines. Souvent on fait pâturer le froment au printemps, afin d'arrêter une végétation trop vigoureuse, et quelquefois afin de forcer les plantes à former de nouvelles plantes latérales; mais on ne doit pas continuer cette opération plus tard que le mois d'avril. Dans les saisons les plus favorables à la croissance du froment, lorsqu'il a pris trop d'accroissement en automne, on a aussi essayé de le faire pâturer en cette saison par un troupeau de moutons; mais on ne doit l'y laisser que le temps suffisant pour que les bêtes mangent

les feuilles les plus vigoureuses. En France, on fait quelquefois pâturer le bétail à cornes au printemps, sur les jeunes froments, sans faire de tort à la récolte; et lorsque la végétation est vigoureuse, on emploie la faux ou la faucille.

PLATRE, GYPSE, SULFATE DE CHAUX. On a beaucoup disserté sur la manière dont le plâtre agit. Les uns ont supposé que c'est comme substance hygrométrique qu'il absorbe l'eau de l'atmosphère; mais il solidifie ce liquide, le fixe et ne le cède plus; d'ailleurs il ne développe aucune affinité de ce genre tant qu'il est cru, et cependant la puissance de fertilisation est aussi énergique dans ce cas que lorsqu'il est cuit. Les autres ont pensé qu'il agit en favorisant la putréfaction des substances animales et en hâtant la décomposition des engrais; mais du veau haché mêlé avec du gypse ne s'est pas putréfié plus vite qu'avec de la terre ordinaire: ainsi ce n'est ni comme corps hygrométrique, ni comme putréfiant qu'il agit. Comment opère-t-il donc? On l'ignore encore; au surplus ce qui importe à l'agriculture, c'est qu'il agit. Or, à cet égard, on n'a pas de doute; car s'il n'a pas produit d'effet dans quelques contrées, cette anomalie vient, comme on s'en est assuré, de ce qu'il n'en faut qu'une dose déterminée aux plantes, et que cette dose se trouvait naturellement dans le sol. Au reste nous ne pouvons donner une idée plus nette de l'influence que ce principe exerce qu'en rapportant les expériences auxquelles il a été soumis avant d'être introduit dans l'agriculture.

Première expérience. On choisit

un champ d'une terre saine, qui n'était ni argileuse, ni graveleuse, ni humide; au printemps 1768, on sema de la graine de trèfle par-dessus le blé; le 18 février 1769, on marqua sur ce champ, avec des piquets, une place de 416 pas carrés. On prit un demi-pied cube de gypse calciné et pulvérisé; l'homme qui le semait pouvait avec cette mesure traverser deux fois le terrain; la terre était médiocrement sèche, et le temps clair.

Le même jour on sema du gypse dans la même proportion sur du vieux gazon maigre qu'ombrageaient quelques arbres fruitiers, et dont une partie était encore couverte de neige.

Le 7 mai, le trèfle gypsé le 28 février, se distinguait d'une manière frappante par son vert foncé. Le 22, il surpassait en vigueur celui même qu'on avait couvert pendant la mauvaise saison avec les vidanges de latrines; le plus beau de celui-ci avait deux pieds de haut; au lieu que la hauteur moyenne de celui-là était déjà de deux pieds trois pouces.

On le coupa le 17 juin; il était d'une vigueur singulière, avait trois pieds deux pouces de haut; les vaches, les bœufs et les chevaux le mangèrent en vert avec avidité, sans laisser aucune tige dans la crèche. Le trèfle non gypsé, qui environnait les piquets, était d'un vert plus jaunâtre, et n'avait qu'un pied à un pied et demi de haut.

Le vieux gazon qu'ombrageaient les arbres fruitiers, et qui avait été gypsé le 28 février, ne présentait aucun changement.

Le 23 mars, on essaya le gypse sur le sommet d'une colline, qui

de temps immémorial avait été labouré dans même sens. C'était une terre demi-morte, dans le mélange le plus propre à produire du fourrage, mais presque entièrement épuisée. Le sommet se dé-garnissait totalement et ne présentait plus qu'une surface chauve et graveleuse, à peine couverte d'une petite mousse serrée, qu'on avait depuis long-temps cessé de remuer.

Le 23 juin, le sommet de la colline présenta par intervalle des petits groupes de trèfle naturel, encore très jeune, qui avaient percé les mottes arides et serrées qui les environnaient.

Le 14 août, le haut de cette colline, autrefois stérile, était alors couvert d'un trèfle naturel, épais, mais fort court.

Le 19 août 1769, on répandit du gypse sur une pièce où l'on avait semé, au printemps, du trèfle et de l'avoine pour fourrager, et sur un grande tréflière presque éteinte, toute en terre forte, mais sèche. Le 21 mai 1770, les places les plus maigres se trouvèrent garnies d'un beau trèfle qui avait plus d'un pied de haut. Le 8 juin, on commença à faucher ces mêmes tréflières qui, l'année passée, étaient presque éteintes.

« Quelque bonne opinion que j'eusse de l'effet du gypse, dit l'auteur, ma surprise égala ma satisfaction, lorsque je vis mes ouvriers travailler dans un fourrage épais qui leur passait la ceinture; c'était la plus brillante récolte de foin que j'eusse vu faire de ma vie.

Quelques paysans qui avaient été témoins de mes opérations, et qui s'étaient pressés de les juger et de les condamner, furent étourdis au spectacle de mon succès;

il était d'autant plus frappant , que la terre qui présentait ses richesses était une terre à blé sur laquelle ils n'avaient jamais vu que peu ou point de fourrage.

» En 1769, je partageai un terrain de seize mille pieds carrés, en quatre quartiers égaux. La qualité du sol en elle-même était bonne, saine, sèche ; on l'avait faiblement fumé, en 1767, pour y semer du trèfle mêlé d'avoine. Ce fut sur cette pièce de trèfle qui devait être renversée en automne, que je choisis mon petit champ d'expérience. Au mois d'avril 1769, je semai à la main un pied cube de gypse ordinaire, calciné, sur un des carrés de quatre mille pieds. Sur le second carré je semai autant de chaux vive ; sur le troisième quatre pieds cubes de bonne marne, séchée simplement au four et pilée. J'arrosai le quatrième avec un engrais liquide composé de trois parties d'eau commune sur une partie d'urine et de fiente de bestiaux, auxquelles j'avais laissé le temps de fermenter, et dans lequel j'avais mêlé un pied cube de gypse calciné. Je l'avais fait remuer pendant huit jours à diverses reprises pour lier autant que possible ces deux matières. La partie liquide faisait la valeur d'environ trois cents pintes, mesure de Paris.

» Le temps était au beau lorsque je fis ces quatre divers essais ; peu de jours après il se mit à la pluie, et environ huit jours plus tard, j'en vis distinctement les divers effets. Les numéros 2 et 3 avaient quelque léger avantage sur le champ voisin qui n'avait rien reçu. Le numéro 1 poussait de très beau trèfle fort dru, d'un vert foncé, mais un peu court, tandis

que le numéro 4 s'était déjà élevé de plus du double. Vingt jours après l'arrosement, ce dernier trèfle avait près de trente pouces de haut. Le numéro 1 en avait à peine vingt, et les numéros 2 et 3 n'étaient pas encore à un pied. Cette proportion se soutint dans tout le courant de l'été et de l'arrière saison. Je fis cinq belles coupes sur le numéro 4 ; trois, dont la dernière médiocre, sur le numéro 1 ; et deux assez faibles sur les numéros 2 et 3.

L'auteur conclut de ces expériences que le gypse produit les plus riches récoltes sur les terres fortes. On les met deux fois en épeautre, et on les fume par conséquent deux fois. On sème ensuite au mois d'avril de la seconde année, de la graine de trèfle pardessus le blé, puis on herse immédiatement lorsque le terrain, sans être totalement desséché, est plutôt sec qu'humide. Ce labour à la herse fait un très grand bien aux blés. On ne gypse que lorsque ceux-ci sont coupés, ou le printemps d'après.

C'est la première année que le gypse fait son plus grand effet ; mais il offre encore la seconde de riches récoltes. On l'applique au printemps, pendant le courant de l'été ou en automne.

On peut employer autant de mesures de gypse, qu'on en sème communément d'avoine.

Il paraît faire moins d'effet dans un terrain humide que dans un terrain sec, et plus sur une terre forte que sur une terre légère. Cependant quand on veut du fourrage naturel, on peut cultiver les fouds secs, légers et graveleux.

Le trèfle rouge de la Hollande est la plante dont il favorise le plus

la végétation ; vient ensuite la luzerne, puis les pois. Il peut aussi s'employer avec succès sur les raves.

Smith a obtenu en Angleterre des résultats qui méritent d'être consignés ici.

SAINFOIN, *produit de l'herbe réduite en foin.*

POIDS BRUT PAR PERCHE.		POIDS BRUT PAR ACRE.		POIDS, déduit la graine.		VALEUR, à 1 sh. 6 deniers le quintal.		
N°	Livres.	Quintaux.	Livres.	Quintaux.	Livres.	Liv.	sh.	d.
1	23	32	87	29	23	2	3	9
2	37	52	87	47	53	3	11	7 1/2
3	31	44	29	40	74	3	1	»
4	24 1/2	35	»	33	9	2	9	7
5	18 1/2	26	45	24	8	1	16	»
6	29	41	45	38	14	2	17	2
7	31	44	29	42	48	3	2	8
8	13	18	58	17	98	1	7	»
9	27 1/2	39	29	37	50	2	16	3

SAINFOIN, *produit de la graine.*

POIDS PAR PERCHE.			MESURES PAR ACRE, à 25 liv. par bushel.			VALEUR, à 40 sh. le quarter.			VALEUR TOTALE PAR ACRE, du foin et de la graine.		
N°	liv.	onces.	Quarts.	bush.	gall.	Liv.	sh.	deniers.	Liv.	sh.	deniers.
1	2	9	2	»	3 1/2	4	1	6	6	5	3 1/2
2	3	9	2	4	3	5	1	10	8	13	5 1/2
3	2	8	2	»	»	4	»	»	7	1	»
4	1	5 1/2	1	»	4 1/2	2	2	9	4	12	4
5	1	8	1	1	4 1/2	2	7	9	4	3	9
6	2	5	1	6	6	3	13	9	6	10	11
7	1	4 1/2	1	»	1 1/2	2	»	11	5	4	7
8	»	6	»	2	4 1/2	»	12	9	1	19	9
9	1	4	1	»	»	2	»	»	4	16	3

Il avait fait lui-même la division et le mesurage du terrain, et les produits, après avoir été suffisamment séchés, avaient été séparés avec soin, puis pesés avant que d'être battus; de plus chaque portion de graine avait été renfermée dans un sac avec un numéro correspondant à celui du terrain de l'expérience. Les perches mises en comparaison furent prises en ligne droite et contiguës, afin qu'aucune différence de sol ne pût affecter les produits. Les carrés d'expérience furent également espacés, afin de pouvoir comparer entr'eux les produits naturels, c'est à dire les espaces où le gypse n'était pas employé. En même temps on comparait les effets relatifs du gypse sur les différentes qualités de terrain.

Aux n^{os} 1 et 2, le sol était une bonne terre légère de trois pieds d'épaisseur, reposant sur la craie.

Celle-ci s'élevait de plus en plus vers la surface du sol, en se rapprochant de l'extrémité du champ; et dans les n^{os} 7, 8 et 9 la terre végétale n'avait que deux à cinq pouces d'épaisseur. Cela explique très naturellement la supériorité du produit n^o 1 sur le n^o 8. Cela montre aussi l'effet immédiat, comme l'effet permanent du gypse sur les n^{os} 7 et 9. Le premier avait été fumé au gypse le 17 mai 1794, le second l'avait été en mai 1792; mais pour établir la supériorité du gypse sur la suie, comme engrais, et pour montrer en même temps d'une manière brève et distincte l'avantage des parties gypsées sur celles qui n'ont reçu aucun engrais, voici les produits comparatifs, réduits en argent, tels que les donne l'auteur. Je conserve les unités anglaises, attendu qu'il ne s'agit ici que de rapports.

	Liv. sterl.	sh.	deniers.
N ^o 1. Gypse à 6 bushels par acre, en avril 1794.	8	13	5 1/2
N ^o 2. Crû sans engrais.	6	5	3 1/2
	<hr/>		
Livre sterl.	2	8	2
A déduire, pour frais de 6 bushels de gypse, à			
a schelins 9 deniers.	2	16	6
	<hr/>		
Profit net.	1	11	8
N ^o 6. Gypsé, à 6 bushels par acre, en avril 1793.	6	10	11
N ^o 5. Crû sans engrais.	4	3	9
	<hr/>		
Balance en faveur du n ^o gypsé dans l'année qui a suivi l'engrais, liv. sterl.	2	7	2
	<hr/>		
Observons qu'en 1793, l'excédent de récolte avait balancé les frais du gypse.			
N ^o 7. Gypsé, le 17 mai 1794.	5	4	7
A déduire pour frais du gypse.	2	16	6
	<hr/>		
Liv. sterl.	4	8	1
N ^o 8. Crû sans engrais.	1	19	9
	<hr/>		
Balance en faveur du n ^o gypsé.	2	8	4

Liv. sterl. sh. deniers.

N° 3. Gypsé comme ci-dessus.	7	4	»
A déduire , pour frais du gypse.	»	16	6

Liv. sterl.	6	4	6
---------------------	---	---	---

N° 4. 20 bushels de suie par acre, en avril 1794.	4	12	4
A déduire , frais de la suie.	»	15	»

Liv. sterl.	3	17	4
---------------------	---	----	---

Le profit du gypse excède celui de la suie de 2 livres sterl. , 7 schel. , 2 deniers par acre.

N° 9. Gypsé en mai 1792.	4	16	3
----------------------------------	---	----	---

N° 8. Crû sans engrais.	1	19	9
---------------------------------	---	----	---

Balance en faveur du gypse à la 3^e année après qu'il a été répandu. 2 16 6

Observons que les frais du gypse avaient été balancés par l'excédent de récolte en 1792.

La totalité du produit des cinq numéros gypsés monte à 32 6 2 1/2

Ce qui fait par acre.	6	9	3
-------------------------------	---	---	---

La totalité du produit des trois numéros qui n'ont point eu d'engrais , en comprenant la suie , monte à 17 1 1 1/2

Ce qui fait par acre.	4	5	3
-------------------------------	---	---	---

« Dans le cours de ces expériences j'ai remarqué, dit l'auteur, diverses circonstances qui, quoique étrangères à mon principal objet, méritent cependant d'être rapportées. Je vais rapporter celles qui m'ont paru les plus intéressantes.

En comparant la valeur de la graine dans chaque numéro avec la valeur du foin, la différence

paraît essentiellement dépendre de la profondeur du sol ; car dans les six premiers numéros (excepté le quatrième fumé en suie), la valeur de la graine excède la valeur du foin d'une moitié, d'un tiers, ou se trouve du moins un peu supérieure, tandis que dans les n^{os} 7, 8 et 9 cette valeur de la graine décline relativement à celle du foin, à peu près dans la même proportion.

Ainsi , le n° 2 donne en foin.	Liv. sterl.	sh.	deniers.
	2	3	9

en graine.	4	2	6
--------------------	---	---	---

Total , liv. sterl.	6	5	3
-----------------------------	---	---	---

Le n° 7 donne en foin.	3	3	8
--------------------------------	---	---	---

en graine.	2	»	11
--------------------	---	---	----

Liv. sterl.	5	4	7
---------------------	---	---	---

Cela n'indique-t-il point le défaut de quelque principe fructifiant dans ce sol crayeux, et peu profond, lequel principe le gypse même ne peut pas donner dans la proportion du produit brut qu'il fait sortir de la terre? Ce résultat semble du moins montrer qu'il n'est pas convenable de destiner un sol de ce genre à produire de la graine de sainfoin; car je crois que si ces deux numéros avaient été fauchés en foin, le n° 7 l'aurait emporté sur le n° 1, autant que celui-ci l'emporte en graine.

« Voici encore un fait intéressant : J'avais réservé un demi-acre de ce terrain maigre et crayeux (le même que le n° 7), pour voir quel serait l'effet du gypse en le semant après que la végétation aurait fait quelques progrès. En conséquence j'en fis semer un bushel et demi, le 17 mai, sur cette partie. Le sainfoin avait alors six pouces de haut, mais il était jaunâtre et languissant, tandis que la plus grande partie du champ qui avait été gypsée un mois plus tôt, était d'un vert foncé et paraissait en pleine vigueur. J'avoue que j'espérais peu de cette opération tardive, parceque le temps était au sec, et que le gypse resta sur les feuilles pendant deux jours. Une petite pluie qui survint le fit tomber, et apparemment le mit en travail; car au bout de

cinq à six jours je vis le sainfoin changer d'apparence, puis faire ensuite de si rapides progrès qu'au milieu de juin il me parut prêt à dépasser l'autre. Le 10 juillet, je fis faucher, parceque la graine de la plus grande partie du champ était mûre; mais comme ce demi-acre de terrain crayeux me paraissait aussi mûr, je le fis couper huit jours plus tard. Je trouvai qu'il y avait dans ce dernier morceau un très grand nombre de grains légers, retraits et mal mûrs; ce qui sert à expliquer que le n° 7 resta en dessous du n° 1 de plus de la moitié, quant à la graine.

Ce dernier fait donne une preuve de l'action étonnante, et, pour ainsi dire, instantanée du gypse sur le sainfoin. La partie basse du même champ était en trèfle, il avait été semé sur le blé, en mars 1792. Le sol est une terre légère qui a dix ou douze pieds de fond, et qui est mêlée de cailloux. Cette partie fut gypsée aux mêmes époques indiquées ci-dessus, et les mêmes lignes de divisions, soit pour l'épreuve de la suie, soit pour les morceaux sans engrais, coupaient également les deux parties. Le trèfle fut fauché en juin; le 7 juillet, je mesurai deux perches carrées, prises à quelques pieds de distance l'une de l'autre, et lorsque le foin fut parfaitement sec, je pesai le produit de chacune.

Liv. st. sh. deniers.

Le n° 1 pesait quarante-deux livres par perche, ce qui fait par acre 60 quintaux, à 2 shel., ci.	6	»	»
A déduire, pour frais de six bushels gypse, à 2 sh. 6 deniers.		»	16 6

Livres sterl. 5 3 6.

N^o 2. Crû sans engrais, quinze livres par perche,
ce qui fait par acre, 21 quintaux 35 liv., à 2 shel. . . 2 2 10

Profit net par le gypse. . . . 3 2 8

N. B. Ce foin s'est trouvé d'une qualité supérieure, et vaut maintenant 4 livres sterl., 10 shelings la charge.

Ces résultats sont si clairs et si bien d'accord, qu'ils n'ont pas besoin de commentaire. J'ajouterai seulement que la partie du champ qui est en sainfoin, vaut 6 shel. de rente par acre, et celle qui est en trèfle, 10 shelings.

Je vais maintenant rendre compte de ma dernière expérience faite sur une pièce de trèfle blanc (*dutch clover*), dont la graine avait été semée sur le blé, au printemps précédent. Je ne savais si le gypse opérerait sur cette plante comme sur celles qui pivotent, je ne gypais en conséquence qu'environ un demi-acre, en deux morceaux séparés et choisis dans deux terrains très différents. Un des morceaux était une terre végétale, friable, de cinq pouces de fond, et sur la craie; l'autre une terre douce et tenace, très profonde, et mélangée de quelques cailloux.

La pièce de trèfle avait en totalité environ cinq acres; dans la partie la plus riche, qui était d'environ trois acres, il y avait une certaine quantité de blé qui était semé d'aventure, et qui promettait de deux à trois bushels par acre. J'imaginai que ce produit, ajouté à la graine du trèfle, vaudrait la peine qu'on laissât mûrir ce blé, et d'autant mieux que l'été était fort sec. On verra combien je me trompais. En jetant les yeux sur les produits comparés des perches A et B qui avaient été

gypsées de même, et sur lesquelles le trèfle avait également belle apparence, on verra qu'en laissant mûrir le blé sur B, j'éprouvai un déficit sur la graine de trèfle qui répond à 7 livres sterling par acre (objet bien important si les trois acres de terre riche eussent été gypsés), et que je ne gagnai que deux bushels par acre de blé, c'est à dire 15 shelings.

J'indique cette dernière circonstance, non en raison de son rapport avec les effets du gypse, mais pour faire remarquer seulement que dans le cours des expériences les plus simples, il se présente des routes nouvelles pour l'instruction, et que même les objets accessoires ont quelquefois autant d'importance que le but principal qu'on se proposait.

Avant de détailler l'expérience, il faut dire que le gypse fut semé le 22 mai, à raison de six bushels par acre. Le trèfle blanc, dans ce moment-là, surtout dans la partie crayeuse, avait mauvaise apparence. Au bout de quinze jours, la partie gypsée pouvait se distinguer à une grande distance, et quoiqu'il ne tombât pas de pluie, le trèfle gypsé forma bientôt une voûte impénétrable aux rayons du soleil, tandis que le reste fut en quelque sorte brûlé par la sécheresse. On peut en juger par le contraste des produits indiqués ci-dessus.

Produit en foin du trèfle blanc.

PAR PERCHE.	GRAINE		VALEUR			PRODUIT TOTAL.				
	PAR ACRE.		à 12 den. la liv.							
	liv.	onces.	quint.	liv.	liv.	sh.	den.	liv.	sh.	den.
<i>A</i> gypsé. . .	15	16	2	77	15	10	»	1	9	» 3/4
<i>a</i> non gypsé. . .	»	5 1/2	»	52	2	5	10	»	10	11
<i>B</i> gypsé. . .	1	1	1	52	8	10	»	1	9	10
<i>b</i> non gypsé. . .	»	6	»	58	2	10	»	»	18	6

Produit en graine.

GRAINE PAR PERCHE.	PAR ACRE.		PRODUIT NET.		VALEUR, à 1 sheling 6 den. le quintal.		
	liv.	onces.	quint.	liv.	quint.	liv.	liv. st. sh. den.
<i>A</i> gypsé. . . .	15	8	22	16	19	39	1 9 » 3/4
<i>a</i> non gypsé. . .	5	8	7	79	7	30	» 10 11
<i>B</i> gypsé. . . .	15	»	21	45	19	93	1 9 10
<i>b</i> non gypsé. . .	9	»	12	87	12	33	» 18 6

Ces résultats prouvent que le gypse agit avec autant de force sur cette plante que sur le sainfoin, sous le rapport du produit total; mais le prix de la graine du trèfle blanc, étant beaucoup supérieur à celui de la graine de sainfoin, la valeur en argent du produit *A*, de la graine de trèfle, passe la valeur du produit n° 1 de la graine de sainfoin, dans le rapport de 3 à 1, et si l'on déduit le produit naturel (*a*) du produit gypsé (*A*), on verra qu'il

y a 14 livres sterl. 2 schel. 3 d. par acre de gain, acheté par 16 shelings 6 den., prix de six bushels de gypse.

L'invariabilité des résultats dans les diverses expériences, toutes faites avec fidélité, prouve incontestablement qu'il y a un principe de végétation extrêmement actif dans cette pierre insipide.

Mais comment agit cette substance, lorsqu'elle force ainsi l'accroissement des plantes d'une ma-

nière si étonnante, et presque instantanée! C'est-là un mystère qu'il est peut-être réservé à un Young ou à un Kirwan de nous dévoiler. En attendant, j'espère que les cultivateurs-pratiques les plus prudents, ne jugeront pas qu'ils courent de trop grands risques, en hasardant quelques essais, sur l'autorité de faits pareils, que je présente avec toute la vérité et l'exactitude possible.

PLÂTRE-CIMENT. Chaux qui diffère de la chaux ordinaire en ce qu'elle ne fuse pas, qu'elle ne dégage qu'une chaleur faible quand elle se mouille, mais qui, lorsqu'elle est gâchée et malaxée, se durcit promptement à la manière du plâtre.

La pierre qui la donne est compacte, dure, tenace, susceptible d'un beau poli à grain fin, et gris bleuâtre. D'après l'analyse qu'en ont donnée plusieurs chimistes, elle est composée de carbonate de chaux, de silice, d'alumine, d'oxide de fer et d'eau, sur les proportions desquels on n'est pas d'accord. On peut s'assurer de la nature de la pierre sans recourir à ces moyens savants, il suffit de la casser, d'en réunir les morceaux, de les exposer à l'action du feu, et de les tenir pendant six heures en incandescence. Ils doivent, quand on les retire, être légers, pâles à l'extérieur, brunâtres à l'intérieur, et ne pas fuser. Broyés quand ils sont refroidis, humectés et réduits en pâte, ils doivent, s'ils appartiennent à la pierre qui produit le plâtre-ciment, durcir en moins d'un quart d'heure, et ne pas se ramollir dans l'eau.

PLUVIERS. Oiseaux de passage dont il existe une foule d'espèces. Les plus communs en

France sont le *pluvier doré*, le *petit pluvier à collerette*, et le *grand pluvier*, qui tous ne diffèrent que par la taille et la couleur de leur plumage. Ils ne se montrent que pendant les pluies d'automne, d'où leur est venu le nom qu'ils portent. Ils fréquentent les terres humides, les fonds limoneux où ils cherchent les vers qui composent leur principale nourriture. Ils les font sortir de leur retraite en frappant la terre avec leurs pieds, qu'ils ont soin d'aller le matin laver, ainsi que leur bec, à la première source qu'ils rencontrent. Comme ils vivent en grand nombre et qu'ils ont bientôt épuisé le lieu où ils s'abattent, ils y séjournent rarement plus de vingt-quatre heures. Les uns s'éloignent dès les premières neiges pour chercher un climat plus tempéré; les autres attendent pour partir l'époque des fortes gelées. Ils reparaisent au printemps, toujours attroupés, toujours agités par le besoin de pourvoir à leur nourriture. Pendant qu'ils sont occupés à sa recherche, plusieurs d'entre eux font sentinelle, et au moindre danger, donnent par un cri le signal de la fuite. Ils s'élancent alors dans les airs, suivent la direction du vent, et dessinent des zones longues et étroites, à la manière d'un bataillon organisé. Réunies pendant le jour, ces troupes se dispersent à l'entrée de la nuit, et chacun gîte à part; mais au cri du premier éveillé, le groupe se reforme à l'instant, et ne se sépare plus que le soir, à l'heure accoutumée.

Chasse aux pluviers. Le moment le plus propice est celui où ces oiseaux se rassemblent le matin à la voix de leur sentinelle. Si l'on est plusieurs, on tend avant le jour,

un filet en face de l'endroit où on les a vus le soir se coucher, on fait une enceinte, et on se couche pour les laisser ; passer lorsque le cri du *pluvier appelant* les invite à se réunir. Le rassemblement fait, on pousse des cris, on jette des bâtons en l'air ; les pluviers épouvantés rasant la terre et vont donner dans le filet qui tombe et prend quelquefois toute la troupe. Une autre manière qui se pratique surtout lorsqu'on est seul, consiste à se cacher derrière son filet et à contrefaire la voix du pluvier appelant au moyen d'un appeau adapté à cet usage.

La chasse au fusil se fait à l'aide des *appelants*, des *entes* et des *appeaux*. Les premiers sont des *canneaux* vivants qu'on attache à des ficelles et qu'on fait voler au besoin. Les seconds sont des pluviers empaillés qu'on fixe sur un piquet fiché en terre. Les chasseurs, après avoir disposé les uns et les autres, se couvrent de quelques branches, et dès qu'ils aperçoivent une compagnie de pluviers, ils les attirent par le son de l'appeau et en faisant jouer les appelants et les entes par le moyen des ficelles auxquelles ils sont attachés. Trompé par cet artifice, les pluviers s'abattent, un ou deux chasseurs quittent leur cache, marchent à petits pas pour les tourner, et s'en approchent jusqu'à portée du coup. Les autres chasseurs se découvrent au moment du feu et tirent sur toute la bande à l'instant qu'elle prend son vol. Cela fait, on change de place, et on recommence la même manœuvre.

La chasse au fusil réussit également pendant la nuit, mais pour cela il faut emporter du feu. Les

pluviers, aussitôt qu'ils l'aperçoivent, se réunissent les uns aux autres, se pressent. Dès qu'on est à portée, on lâche son coup, qui en abat un grand nombre si on a soin de ne pas faire de bruit et d'approcher assez près. Ces oiseaux se prennent encore à l'aide du *tranneau* et de la vache artificielle dont nous avons donné la description au mot perdrix. Leur chair ne laisse pas que d'être recherchée, quoique d'un fumet parfois désagréable.

POIREAU. Cette plante forme un corps droit, uni et compacte, qui est composé de feuilles pressées les unes sur les autres, elle s'élève à près d'un pied et demi, conserve la même consistance jusqu'à six ou huit pouces de terre, après quoi elle se développe et jette des feuilles qui sont longues, étroites, formées en gouttières, vert bleuâtre, lisses, assez épaisses et repliées sur terre. La partie enfouie vient blanche et tendre, le surplus est vert et s'emploie cependant comme le pied ; sa racine n'est qu'un groupe de filaments blancs et fort multipliés.

Il s'emploie dans les soupes, dans les purées de pois et les étuvées, etc.

Il y a deux espèces de poireau ; le long et le court, qui ne diffèrent que par la taille ; le long est cependant le plus cultivé, parcequ'à raison de sa longueur, il fournit davantage ; mais le court résiste mieux aux gelées, et doit être préféré pour la fin de l'hiver. Il a encore l'avantage d'être moins attaqué par les vers.

Ces deux espèces proviennent, suivant toute vraisemblance du poireau sauvage, qu'on trouve communément dans les vignes. C'est la

culture qui les a amenées au point où elles sont, elle est du reste assez simple.

On sème la graine au mois de mars dans une terre meuble et bien préparée. On la herse et on la terreaute après l'avoir préalablement marchée. On la mouille pour aider la semence à lever, et on arrose de temps à autre si le besoin est. On sarcle exactement le plant et on le replante aux environs de la Saint-Jean, quand il est de la grosseur d'une plume à écrite. Si on veut l'avancer, on le plante dans les premiers jours de juin.

On dresse les planches de la largeur qu'on veut, mais il faut avoir soin de mettre les rangs à six pouces l'un de l'autre, et d'espacer les pieds de quatre pouces seulement. On mouille d'abord la planche avant de l'arracher, afin de la tirer plus facilement. On coupe ensuite la moitié de la fane et toute la racine, le plus près qu'on peut du talon. Cette préparation faite, on enfonce le plantoir à six pouces; on glisse le poireau dans le trou sans presser la terre contre lui; on l'arrose amplement, l'eau entraîne autant de terre qu'il en faut pour le fixer. On continue de deux en deux jours, car c'est une des plantes qui demande le plus d'eau. Le poireau reprend, et au bout de trois jours pousse déjà. On le serfouit quelque temps après, et on lui rogne ses feuilles deux ou trois fois pendant l'été. Cette petite façon contribue beaucoup à faire grossir le pied, qui profite jusqu'à la Toussaint.

Aux approches de Noël, on arrache la grande espèce qui est sujette à périr sur pied, et on l'enterre dans une petite tranchée qu'on couvre de litière pour la garantir des gelées. On laisse le

court en place, parcequ'il résiste aux mauvais temps, et qu'il se conserve bon jusqu'à ce qu'il monte en graine, c'est à dire jusqu'au mois de mai; on a soin cependant d'en arracher certaines quantités qu'on enterre dans la serre, pour fournir pendant la mauvaise saison, si on n'a pas de la grande espèce enfermée.

On marque après l'hiver la quantité qu'on veut laisser monter en graine, et on détruit le surplus. Au mois de mai, il commence à pousser sa tige qui s'élève à quatre ou cinq pieds, et porte à son extrémité une espèce de houppes très grosse, garnie dans toute sa circonférence de fleurs purpurines formées en clochettes, auxquelles succèdent une coupe triangulaire, qui renferme la graine dans trois loges séparées. Cette graine est de couleur noire, figurée à peu près comme celle de l'ognon, mais plus grosse; on la coupe quand les coques commencent à s'ouvrir, et on la met sur un drap pour achever de mûrir. Celle qui se détache naturellement est la meilleure, et pour tirer l'autre, on la froisse avec les mains, ou si l'on veut, on la met dans une manne d'osier, et on la frotte contre les bords; on la vanne ensuite, et on l'enferme. Elle est bonne pendant deux ans, gardée dans sa coque attachée à un plancher, comme quelques uns le font pour l'ognon, elle se conserve trois ou quatre ans.

Comme cette plante est extrêmement épuisante, il faut donner à la terre une bonne fumure pour la rendre productive. Le poireau est fort sujet aussi à être mangé par un petit ver blanc qui s'engendre dans le cœur, cet inconvénient est sans remède. Il n'y a d'autre moyen que de regarnir lorsqu'il en péric.

Le ver de hanneton en détruit aussi quelquefois. On peut empêcher le progrès du mal en le cherchant au pied de la plante.

POIRÉE, BETTE. Plante annuelle dont on cultive deux espèces, la blanche et la rouge.

La poirée blanche fait une racine cylindrique, ligneuse, blanche, longue et grosse; ses feuilles sont grandes, larges, lisses, succulentes; quelquefois d'un vert jaunâtre, quelquefois d'un véritable vert, d'une saveur nitreuse, sans odeur, ayant une côte blanche, épaisse et large; la tige, qui est cannelée et branchue, s'élève à 3 ou 4 pieds. Les fleurs naissent de l'aisselle des feuilles sur de longs épis; elles sont petites, composées de plusieurs étamines garnies de sommets jaunâtres, et sortent d'un calice à cinq feuilles, tirant sur le vert; lequel se change ensuite en une graine inégalement ronde, graveleuse, cendrée ou rousse, et de la grosseur d'un petit pois.

La poirée rouge diffère de la précédente en ce que sa feuille est plus petite, d'un vert rougeâtre, et qu'elle a la côte d'un rouge vif. Elle n'est d'aucun usage pour la vie, et ne sert en médecine, qu'au défaut de la première.

La blanche est employée dans les aliments; on la mêle avec l'oseille, on l'emploie dans les soupes, dans les farces, elle est douce et fort salutaire.

Cette plante est aisée à cultiver et réussit dans toute espèce de terre qui a été préparée par un bon labour. On la sème au mois de mars dans celles qui sont légères, et en avril dans les fortes. On fait la semence à la volée, ou par rayons à huit pouces de distance les uns des autres. Cette dernière manière

est plus commode pour la serfouir et la couper.

Six semaines après qu'elle a été semée, elle peut être employée. On la coupe à fleur de terre. Elle repousse de nouvelles feuilles, et plus elle est coupée souvent, plus la feuille est tendre et onctueuse; elle devient dure et sèche quand elle est vieille.

On peut en semer tous les mois jusqu'en août. Cette dernière semée est même celle qui rapporte le plus tôt et le plus abondamment au printemps, mais aussi elle est la plus sensible au froid, et a besoin d'être couverte pour ne pas périr. La première qu'on a semée en mars a plus de force, résiste mieux, mais donne plus tard; il faut couper celle-ci à fleur de terre au mois de septembre, pour lui faire pousser de nouvelles feuilles pendant l'automne.

On découvre après les gelées celle qui a été couverte, et on lui donne un petit serfouissage qui la met en train de pousser, et quand elle est bonne à cueillir, on éclate les feuilles à fleur de terre, sans se servir d'aucun instrument, le cœur en pousse successivement pendant deux ou trois mois, et lorsqu'il commence à s'allonger pour faire son montant, on l'abandonne. La nouvelle semée supplée alors à la vieille.

La poirée pour carde est une espèce particulière dont il y a deux sortes, l'une extrêmement blonde, et l'autre plus foncée en couleur, qu'on appelle la *demi-verte*. La première a la côte plus large et plus tendre, mais elle passe difficilement l'hiver. La seconde, qui est un peu moins bonne, résiste beaucoup mieux aux gelées. On ne doit donc semer la blonde qu'au

printemps pour en jouir en été et en automne. Passé ce temps, on la détruit en réservant seulement pour graine quelques pieds qu'on couvre du mieux que l'on peut pendant l'hiver. L'autre se sème à la fin de juin, se replante à la mi-août, en bordures et en planches, à dix-huit pouces de distance en tous sens, après qu'on a coupé la moitié des feuilles et le bout de la racine.

L'une et l'autre demandent des arrosements fréquents pendant les chaleurs, c'est ce qui rend la côte tendre. On la couvre exactement pendant les gelées avec la litière sèche, et au printemps on la découvre peu à peu de la même manière que l'artichaut; sa carde est bonne à la mi-mai, lorsqu'elle commence à monter, on marque les pieds qu'on veut garder, et on détruit le reste.

Cette plante ne se multiplie que de graines qu'on recueille au mois de septembre sur les pieds qui ont hiverné, et comme ils s'écartent et s'élèvent fort haut, il faut les lier à des échelas pour les soutenir, sans quoi le vent les renverse. On les coupe lorsque la graine est mûre en partie, c'est à dire lorsqu'elle passe du vert à une couleur cendrée ou roussâtre; on la laisse encore au soleil pendant quelques jours, et on l'enferme tout de suite : elle se conserve bonne huit ou dix ans.

POIRES, POIRIER. Grand arbre qu'on trouve plus communément dans les climats tempérés que dans les pays méridionaux, et qui s'accommode mieux des pays froids que des pays chauds et secs. Les figes, les raisins, les oranges, les grenades, les amandes, etc., viennent dans les climats très chauds; mais les poires, ni les pommes ne sont pas connues dans

l'Afrique et autres régions du midi. Le poirier est un arbre des forêts, où il croît naturellement; mais, quand il n'est pas greffé, la plupart des fruits qu'il donne sont âpres, rebutants, et bons seulement à servir de pâture aux sangliers, ou à préparer une espèce de cidre que consomment les gens peu aisés. Aussi s'est-on attaché à rassembler les meilleures espèces, à les perfectionner par la greffe; à les adoucir au point où nous les voyons dans nos jardins. La meilleure espèce n'est vraisemblablement provenue que du choix et des épreuves des différents mélanges des unes sur les autres. Cependant il reste bien des expériences à faire sur l'analogie des greffes.

Le poirier est le plus estimé des arbres fruitiers à pepins; il entre en plus grand nombre dans les jardins fruitiers et potagers des particuliers aisés. Le pommier, au contraire, abonde dans les plants et vergers du commun; les pommes peuvent se garder plus long-temps; mais les poires; par leur variété et les différents temps de leur maturité, remplissent à peu près le même espace de temps, et elles sont supérieures, par leur goût relevé, aux meilleures pommes.

Le poirier, cultivé dans nos jardins, est enté sur le poirier sauvage ou sur le cognassier. Il se subdivise en une foule d'espèces, dont trente à quarante seulement valent la peine d'être cultivées; encore, dans ce nombre, en comprend-on qui n'ont d'autre mérite que d'être hâtives et de paraître les premières.

Les différentes espèces de poires se divisent, en général, en poires d'été, d'automne et d'hiver, en poires beurrées ou fondantes,

Et en poires cassantes. Nous dirons, en traitant en particulier de chacune de ces espèces, l'exposition, la forme et la situation qui leur conviennent.

1. *Le petit muscat*, ou *sept-en-gueule*, ainsi nommé à cause de son extrême petitesse, et que cette poire est un peu musquée, ne mérite guère de trouver place parmi nos meilleures poires. Elle n'est estimée que par sa primeur, parcequ'elle paraît la première de toutes au commencement de juillet. Cette poire est demi-beurrée, rouge d'un côté, jaune de l'autre, et charge par bouquet. Son bois est gris jaunâtre; elle a les yeux ronds et élevés, à peu près comme le doynné. Il est bon d'avertir une fois pour toutes qu'en parlant de la grosseur du bois pour distinguer les espèces, c'est toujours du jeune bois ou pousse de l'année qu'il est question, et non du vieux qui prend une couleur grise tannée, uniforme et commune à tous les vieux arbres, ce qui fait qu'il n'est plus possible de les distinguer. Le petit muscat réussit mieux sur les vieux arbres en plein vent que sous d'autres formes. En espalier et contre-espalier, il aime le vent et une terre sèche; en buisson, il est sujet à prendre le chancre et à devenir galeux.

2. *Aurate*. Elle est presque aussi hâtive, beaucoup plus grosse et meilleure que le petit muscat. Rouge d'un côté, cette poire se greffe sur franc, et conséquemment convient en hautes tiges: cependant elle réussit communément en buisson, en éventail et en contre-espalier; mais alors elle donne son fruit plus tard.

3. *Muscat-robot*, poire à la reine, ou poire d'ambre. Elle est encore

préférable à l'aurate, mais elle mûrit un peu plus tard, c'est à dire à la mi-juillet; sa chair est sucrée, tendre et sans marc, d'un goût sucré et relevé; son bois est jaune et sa feuille large. Elle se greffe aussi sur franc, et s'accommode des mêmes formes que l'aurate.

4. *Madeleine*. Elle est ainsi nommée parcequ'elle mûrit en juillet aux environs de la Madeleine. On l'appelle aussi citron des carmes, parcequ'elle prend, en mûrissant, une petite odeur de citron, et qu'elle a d'abord été cultivée par les carmes. Elle aime les terres sèches, même les plus mauvaises. Son exposition doit être au soleil et en haute tige si l'on peut; elle vient aussi en buisson et en contre-espalier; elle a la forme d'une toupie verte, tirant sur le jaune, fondante et douce. Son bois est de grosseur moyenne, et sa feuille large.

5. *Cuisse-madame*. Elle mûrit aussi en juillet: elle est de la grosseur du rousset de Reims, un peu allongée, et menue vers la queue. Elle a la peau jaune et rouge; elle est grisâtre du côté du soleil, demi-beurrée et sucrée; elle peut venir en haute tige, et fait aussi un beau buisson, difficile à se mettre à fruit, mais qui en donne beaucoup quand une fois il s'y est mis; elle réussit en espalier au levant; elle craint les vents, veut être à l'abri et au soleil. Elle se plaît dans une terre un peu forte.

6. *Bellissime* ou *suprême*. Elle est d'une bonne grosseur, d'une belle forme, jaune d'un côté, fouettée de rouge incarnat de l'autre; sa chair est demi-beurrée, et son eau douce; elle est meilleure en plein vent, et en espalier qu'en buisson. Elle aime la terre forte, et demande à être cueillie un peu verte.

grosneur du beurré. Sa peau unie, mince, blanche, devient jaune comme un citron en mûrissant, sa queue est grosse et courbe, son eau est un peu sucrée et a peu de fumet. En général, ce fruit est fade, cotonneux et sujet à mollir.

Le doynné gris n'est pas si gros et a la peau toute piquetée de petits points gris. Il est plus tardif que le doynné blanc et mûrit en octobre; sa chair est fondante, très sucrée, et d'un parfum agréable; il se garde long-temps dans sa bonté sans devenir cotonneux; et se mange encore au commencement de novembre. C'est une très bonne poire. Le doynné comme le beurré doit être cueilli avant sa maturité, il s'achève dans la serre et dure plus long-temps. Le doynné est d'un prompt rapport, vient dans toutes sortes de fonds, et charge beaucoup tous les ans; il se plaît en buisson, et encore mieux en espalier au levant, au couchant, même au nord où il est plus de garde; son bois est d'un gris jaunâtre, ses yeux ronds, alongés, pointus et fort apparents.

17. *Messire-jean gris et doré.* Le messire-jean est une poire de moyenne grosseur, cassante, pierreuse, très sucrée. Le doré est le plus tendre, le plus sucré et le moins pierreux; ils mûrissent au commencement d'octobre. Cette poire s'emploie spécialement à la préparation du résiné. Il s'accoutume presque aussi bien du franc pour la greffe que du cognassier, de la haute tige en plein vent que du buisson qu'il fait assez beau, et de l'espalier au couchant, ou même au nord. Sous ces dernières formes, il faut qu'il soit greffé sur cognassier si on ne veut pas attendre trop long-temps son fruit.

Il craint les terres sèches, et se plaît dans les fonds un peu humides; son bois tire sur l'olive ou le vert brun; sa feuille est grossière et d'un vert foncé.

18. *Merveille d'hiver.* C'est une poire grisâtre, ressemblant un peu à la crézane, à cela près qu'elle n'est pas plate, mais un peu alongée: elle en a l'eau et le sucre, sans en avoir l'âpreté. Elle entre en maturité vers la fin d'octobre ou au commencement de novembre. Elle devance un peu la crézane et ne dure pas si long-temps; mais elle ne donne du fruit qu'en petite quantité et n'en donne pas tous les ans. L'arbre charge plus en buisson qu'en espalier; il réussit mieux sur le franc que sur le cognassier, et en haute tige au plein vent, mais le fruit n'y est pas si beau.

19. *Marquise.* C'est une grande poire, assez semblable au bon-chrétien d'hiver, plus pointue vers la queue, de la même couleur vert clair, et jaunit en mûrissant. Elle est beurrée, sucrée et d'un parfum agréable. Elle entre en maturité dans la même saison que la précédente, et rapporte à peu près comme elle. La marquise fait un bel arbre en espalier au levant ou au couchant. Elle aime la terre légère: en haute tige, au plein vent, elle donnerait plus greffée sur le franc, mais la poire étant grosse et pesante, serait sujette à être abattue par les vents.

20. *Bergamotte d'automne.* C'est une grosse poire roade, plate, lisse, de peau vert blanchâtre. Elle jaunit en mûrissant; elle est bonne à cueillir à la fin d'octobre, mais n'est pas piquetée de petits points gris comme la crézane; elle est plus grosse, aussi fine et aussi sucrée; elle fait un bel arbre.

L'espalier du levant ou du midi lui convient mieux que le buisson qui est sujet au chancre, et donne souvent un fruit taché et galeux; la terre légère lui est plus favorable.

21. *Crézane* ou *bergamotte crézane*. Elle est ronde, d'un gris verdâtre clair, à la queue ronde, courbée et enfoncée comme celles des pommes; elle jaunit en mûrissant; elle est fondante, sucrée et parfumée: elle a une certaine âpreté qui, sans déplaire, la rend inférieure au beurré qui finit en octobre, et qu'elle remplace avec les précédentes en novembre. Son bois est jaunâtre, piqué de points belles, la fleur grande et belle, les feuilles un peu jaunes; elle vient bien en buisson et en espalier surtout, à toutes les expositions, et rapporte davantage dans les terres légères. En haute tige au plein vent, le fruit est fort petit; elle se conserve long-temps sans mollir. Cette poire, dans les terrains gras et humides, ou greffée sur le doyné, perd son âpreté, et particulièrement quand elle est sur haute tige dans un terrain sablonneux, où elle dure plus long-temps que celle d'espalier, mais qui vient plus belle. Voilà les poires d'été et d'automne qui peuvent passer pour les meilleures; restent les poires d'hiver. Nous ne compterons pas parmi les meilleures, l'épine d'hiver, l'ambrette et l'échasserie, vu qu'il y a peu de terrains qui leur conviennent, et que, hors de là, elles sont de la plus mauvaise qualité. L'épine d'hiver est une poire verte piquetée, de moyenne grosseur, qui jaunit en mûrissant. C'est un fruit médiocre qui n'est beurré et un peu masqué que dans les terres sèches

T. II.

et chaudes, et greffé sur le cognassier.

Il en est de même de l'*ambrette* qui est une petite poire ronde, blanchâtre dans les terres légères, grise dans les terres fortes, dont l'arbre est vigoureux et le bois épineux. Elle n'est fondante et sucrée que dans les terres sèches, comme celle-ci dessus, et dans les années favorables.

L'échasserie est aussi une petite poire, mais un peu ovale, blanchâtre ou grise, et de bonne ou mauvaise qualité suivant les terrains. Détestable dans les terres fortes et froides, elle est beurrée et sucrée dans les terres sèches, et fait un bel arbre qui charge beaucoup. Sa fleur est grande, ses feuilles longues et étroites.

22. Le *saint-germain* est gros, long, verdâtre, un peu pointu vers la queue, il jaunit en mûrissant. C'est une bonne poire très beurrée, la seule des espèces fondantes qui ne mollit pas; elle fait un arbre vigoureux, fécond, qui charge beaucoup tous les ans. La feuille en est petite; les feuilles longues et étroites sont recourbées en demi-cercle. Son bois est gris, verdâtre aux expositions froides, et jaunes dans les autres; il faut le greffer sur franc, et le planter dans une terre médiocrement humide, car le cognassier et le terrain sec les rendent un peu aigre; il vient en buisson ou en espalier au levant, au couchant et au nord, en haute tige; le fruit, dans ce cas, est plus petit. Le bouton ou l'œil du saint-germain à grosse queue, qui est le plus beau et le meilleur, est en hiver gros, rond et plein, mais non pointu comme celui des autres. Cette poire est tortue à peu près comme une cornemuse, elle

a la peau jaune dorée quand elle mûrit ; elle est très sucrée et point pierreuse.

23. Le *chaumontel* ou *beurré d'hiver* a quelque ressemblance avec le beurré. C'est une fort bonne poire fondante et sucrée qui mûrit aussi en novembre, et dure jusqu'en février, dont il faut saisir la maturité, car elle pourrit promptement dès qu'elle l'a dépassée. Placée au couchant, elle vient bien en buisson et en espalier dans presque tous les terrains ; il faut que l'arbre soit taillé court, surtout dans sa jeunesse, ainsi que le beurré et le doyné, afin d'arrêter l'excès de leur fécondité, et leur faire pousser du bois.

24. *Royale d'hiver*. Belle et grosse poire qui prend du rouge, jaunit et mûrit en décembre et janvier. Sa chair est demi-beurrée, fondante et très sucrée dans les terres sèches et chaudes, insipide dans les terrains froids ; elle est recherchée pour orner les desserts. Le bois en est gros, et la feuille large ; sa greffe fait le bourrelet sur le cognassier, et vaut mieux sur franc ; elle vient en buisson ou en espalier au midi.

25. La *virgouleuse* a tiré son nom du village de Virgoulé, près de Saint-Léonard en Limousin, où elle est restée long-temps ignorée. C'est une poire belle, longue, grosse, verte, qui jaunit en mûrissant. Sa queue est courte et charnue, sa peau lisse ; elle est beurrée et fondante. La *virgouleuse* est avec le *colmar* la meilleure poire d'hiver ; elle mûrit en décembre et janvier ; l'arbre en est très beau par sa pousse vigoureuse, son bois est de couleur jaune clair luisant, et ses feuilles sont d'un beau vert, luisantes

aussi, comme si on les avait frottées d'huile ou vernies ; on le greffe sur franc ; mais c'est de tous les arbres nains le plus tardif à se mettre à fruit, et n'en donne de beau ni en buisson ni en hautes tiges ; il se plaît en espalier au couchant, mais principalement au levant. L'ombrage de quelque grand arbre, planté à quelque distance et vis-à-vis, paraît lui être favorable. Ses poires sont alors plus belles, plus saines et ne fendent point ; il n'aime pas les expositions trop chaudes ou trop froides. Au midi, et trop à découvert, il donne des poires qui se fendent, et au nord il ne rapporte rien. Greffé sur le cognassier, il donne son fruit plus tôt et plus gros, mais la greffe prend difficilement. Ce poirier n'est pas difficile sur la terre, il vient partout. Il y a une fausse *virgouleuse*, comme un faux rousset, un faux martin sec, etc., qui a toute la forme et l'apparence de cette poire, mais qui n'en a pas les bonnes qualités.

26. Le *martin sec* ou *rousset* d'hiver est une petite poire très estimée pour les compotes et le raisiné. Sa couleur est grise jaunâtre isabelle, et rouge du côté du soleil ; sa chair est cassante, son eau sucrée, agréable, crue ou cuite ; on mange le martin sec avec sa peau comme le rousset ; il est de grand rapport, mûrit en janvier et en février. Son bois est jaunâtre et sa feuille pointue et en bateau. Il vient partout et de toutes façons, en buisson, en espalier et en hautes tiges. Il y en a une fausse espèce qui en a la forme et la couleur, mais qui ne vaut rien.

27. Le *colmar* est gros, rond, s'allonge vers la queue, et ressem-

ble un peu au bon-chrétien d'hiver. Il a la queue-grosse et courte, l'œil grand, enfoncé et la peau lisse, unie, douce et rouge du côté du soleil; sa chair est tendre et fondante, son eau sucrée, d'un goût très fin; il mûrit en janvier et février. C'est une des meilleures poires d'hiver. Son bois est gris, plus clair et plus jaune que celui du bon-chrétien d'hiver, sa feuille est étroite et pointue, il n'aime pas les terres froides et humides; il réussit en buisson et en espalier, au midi, au couchant, mais surtout au levant qui lui est très favorable. Il se met tard à fruit quand il est greffé sur franc.

28. Le *bon-chrétien d'hiver* est une poire qui nous est venue de Hongrie et qui est une des plus anciennement connues. Verte d'abord, elle jaunit en mûrissant; elle est cassante, d'un grain grossier, mais excellente à cuire quand on sait l'employer. Son grain affiné par la cuisson, fournit un sirop qui porte son parfum et son sucre avec lui. Les bons-chrétiens d'hiver et d'été ont la fleur grande, les feuilles d'un beau vert, larges, pointues et pendant au bout d'une longue queue. Le bois en est brun, couleur de marron et très vigoureux; c'est celle de toutes les poires qui se garde plus longtemps. Elle dure depuis le mois de janvier jusqu'en mai, et représente dans les desserts d'appareil. C'est aussi celle qui se vend le mieux quand elle est cultivée, conservée avec soin, et qui se prête le plus au transport. Il doit être greffé sur cognassier; sur franc, il rapporte trop tard, ne donne que des fruits tachés et fort petits, particulièrement en buisson et en haute tige. Ces poires deviennent

plus grosses, plus rouges, plus tendres à manger crues sur cognassier que sur franc, en espalier au midi surtout. Quelques curieux, pour donner à ces poires une belle couleur, ne se contentent pas de les découvrir de feuilles au mois d'août, ils arrosent le feuillage pendant la plus grande ardeur du soleil, ce qui vaut mieux que d'arroser le fruit seulement avec la petite seringue à pompe, parceque le fruit, les feuilles et le pied de l'arbre profitent de l'arrosement. Il faut au bon-chrétien une bonne terre légèrement humide. Un sol substantiel qui a du fond et de la fraîcheur, est convenable, en général, au poirier, mais particulièrement à celui-ci. On assure que le bon-chrétien est plus fort, greffé sur le gros râteau, la poire de livre ou le bon-chrétien d'été. On prétend qu'un moyen de rendre le bon chrétien plus beau, c'est de le greffer jusqu'à trois fois sur lui-même.

La poire de bon-chrétien d'hiver est sans contredit la meilleure de toutes les poires à cuire; mais il y en a qui l'emportent pour le volume et chargent tous les ans. Nous les indiquerons, afin de suppléer les meilleures espèces quand elles donnent peu, ou qu'elles manquent tout-à-fait.

29. *Franc réal*. Disposé en espalier au couchant, en entonnoir ou buisson et en haute tige au plein vent, il se charge de fruit il ne s'accommode pas de l'espalier aux expositions chaudes du levant, ou du midi où il est exposé aux coups de soleil qui brûlent ses feuilles et font avorter ses fruits. La poire est grosse, ronde, verdâtre, d'une couleur tannée quand elle est mûre, marquée de points gris roussâ-

tres, elle a la queue courte et les feuilles farineuses. Elle est bonne en compote et cuite sous la cloche. Elle jaunit en mûrissant, et s'emploie en janvier. L'arbre est de grand rapport en toutes sortes de terres, pourvu qu'elles ne soient pas excessivement sèches.

30. Le *catillac* est une très grosse poire, grise blanchâtre, un peu plus longue que ronde. Son bois est gros, sa fleur grande, sa feuille grosse en bouton et très large quand elle est ouverte. On le met en entonnoir ou bouton dans une terre substantielle, ou en contre-espalier qu'on attache à des treillages; sans cela, ses branches étendues en éventail ne supporteraient pas le poids de son fruit. Il a plus de force en entonnoir, mais il a souvent besoin qu'on étaye ses branches. En haute tige au plein vent, il charge beaucoup, mais il est moins gros. La poire de *catillac* est recommandable par sa grosseur quand elle est en buisson ou sur des hautes tiges taillées et à l'abri du vent: cette poire est moelleuse quand elle est cuite, mais d'une âcreté qu'on ne saurait corriger qu'à force de sucre ou par la manière de la faire cuire.

31. La *double fleur*, ainsi nommée à cause de ses fleurs doubles, est aussi une grosse poire assez belle qui a la peau lisse, rouge du côté du soleil, jaune de l'autre, la queue longue et droite. Elle fait de bonnes compotes; sa chair est moelleuse aussi, pleine de jus, sans pierre, et prend aisément une bonne couleur au feu. L'arbre exige la même forme et la même terre que l'espèce précédente.

32. *Muscat allemand*. Poire de la figure de la royale d'hiver; le bois et les feuilles ont quelque res-

semblance, mais la poire plus petite vers l'œil, est plus grise et prend plus de rouge. Elle est beurrée, fondante, un peu musquée. Elle se mange en mars et avril, quelquefois encore en mai: elle réussit assez bien partout, en espalier au couchant principalement, et en entonnoir ou buisson.

33. *Bergamotte de Hollande*; grosse, ronde, de la figure des bergamottes ordinaires; sa couleur est verdâtre, avec l'œil profondément enfoncé, sa chair demi-beurrée et tendre, son eau relevée. C'est une bonne poire qui se garde jusqu'en juin. Elle demande le même terrain que les autres bergamottes, et en espalier ou en entonnoir.

34. *Poire de livre*. C'est une poire à cuire fort grosse, assez ronde; elle est bonne lorsqu'elle est cuite sous la cendre, ou en compote, ou bien sous la cloche. La double fleur est cependant préférable. Le bois de celle-ci est fort gros, la feuille est très large. L'arbre pousse vigoureusement en espalier, en entonnoir ou buisson, et aime les mêmes terres que les précédentes.

Nous avons souvent distingué les espèces par le bois; mais le bois, quand il est dépouillé de ses feuilles et de ses fruits, est souvent un indice incertain. Sa couleur varie pour l'ordinaire: elle se trouve plus jaune, plus verte, plus dorée, selon que les années sont plus chaudes ou plus froides, et quelquefois suivant le terrain. Il n'y a que quelques espèces dont le caractère ne change point, le bois du roussilet et de l'apy est constamment brun, noirâtre. Il en est de même de quelques autres.

Bradley conseille de placer les

fruits d'hiver en arbres de haute tige aux espaliers, et les fruits d'été, en arbres nains ou basses tiges, parceque les fruits d'été qui mûrissent sur l'arbre, croissent ordinairement assez près de sa racine, ce qui arrive rarement et presque jamais aux fruits d'hiver. L'explication n'est pas satisfaisante; il eût été plus juste de dire que les fruits d'hiver sont communément greffés sur le poirier franc ou sauvageon, ils prennent plus facilement sur ce sujet qui est plus propre à faire des hautes tiges. Il est rempli de sève, vigoureux; il pousse beaucoup en bois, et ne donne point de fruit quand il est retenu et taillé en arbre nain; forme contrainte puisqu'il ne rapporte de fruit qu'au bout des branches, quand on les laisse aller sans les tailler. Les fruits d'été, au contraire, sont greffés sur le cognassier qui est un arbre nain ou de médiocre stature; l'arbre n'est pas violenté, aussi rapporte-t-il dans toute son étendue. Il en est de même des fruits d'hiver greffés sur cognassier; les sujets produisent aussi près de la racine que les autres. On voit souvent des bon chrétiens d'hiver et des colmars en arbres nains sur cognassier, en espalier qui se chargent de fruits jusqu'à terre, et couvrent des murs de huit à neuf pieds de haut.

En général, toutes les poires d'été et d'automne, comme les beurré, doyenné, crézane et saint-germain, viennent bien en arbres nains, en entonnoir, ou buissons, en espalier et contre-espalier. Il en est de même de la marquise, du chaumontel, des poires d'hiver, telles que le colmar, la virgouleuse, le bon chrétien d'hiver en espalier. On

ne met guère en hautes tiges au plein vent que les fruits de médiocre grosseur.

Quand on n'a pas d'espace, qu'on ne peut planter beaucoup, qu'on ne peut dépasser cinquante arbres, par exemple, il faut au moins bien choisir. On doit, dans ce cas, donner la préférence aux fruits d'hiver qui sont les plus estimés, parcequ'ils durent plus long-temps, qu'on les transporte facilement et qu'ils se vendent mieux. Veut-on avoir des fruits de chaque saison, voici ceux qu'il convient de prendre :

- 2 de cuisse-madame.
- 2 de blanquette.
- 2 Robine, ou royale d'été.
- 4 Rousselet de Rheims.
- 4 Beurré.
- 4 Doyenné gris.
- 3 Messire-Jean.
- 4 Crézane.
- 4 Saint-Germain.
- 2 Chaumontel.
- 2 Royale d'hiver.
- 4 Virgouleuse.
- 4 Colmar.
- 2 Martin-sec.
- 2 Bon-chrétien d'hiver.
- 2 Muscat-l'allemand.
- 2 Bergamotte de Hollande.
- 1 Franc-réal.

Si on a de la place pour vingt-quatre, on doit prendre :

- 3 Rousselet de Rheims.
- 3 Beurré.
- 2 Doyenné gris.
- 2 Crézane.
- 4 Saint-Germain.
- 2 Virgouleuse.
- 2 Chaumontel.
- 4 Colmar.
- 2 Bon-chrétien d'hiver.

Dans un très petit jardin, enfin, où une douzaine suffirait, on peu planter :

1. *Rousselet de Reims.*
2. *Beurré.*
2. *Doyenné.*
2. *Saint-Germain.*
2. *Virgouleuse.*
1. *Châumontel.*
2. *Colmar.*
1. *Bon-chrétien d'hiver.*

C'est en général dans les vallées que les arbres réussissent le mieux; les terres y sont plus fraîches et conviennent davantage au poirier qui vient bien dans les terres fraîches, douces, rougeâtres, qui ont du fond, qui ne sont pas creuses, légères ou trop mouvantes, mais qui se serrent et embrassent ses racines. On la desserre un peu par des engrais quand elle est trop serrée. Si elle était trop forte et humide, on peut, quand on fait les plantations, employer un peu de terreau de couche bien sec et consommé. Le poirier se soutient dans les sables gras qui ont du fond, mais il craint les terres trop sèches qui reposent sur du tuf, attendu qu'il perce fort avant. S'il ne peut pivoter, il jaunit, languit et meurt. Il trouve plus de sève dans les vallées, et ses fruits sont plus à l'abri des vents que dans les plaines et sur les hauteurs: mais si la terre y est trop humide, il y périt, ou tout au moins dégénère. On le plante greffé sur cognassier dans les terres fraîches, et sur franc dans celles qui sont plus fraîches. Les poires fondantes prospèrent dans celles-ci où elles prennent plus de goût et de qualité, tandis que les poires cassantes aiment les terres grasses où elles deviennent plus fines.

Le poirier se multiplie par les élèves dâs aux pepins des fruits qui tombent dans les bois; et qui s'appellent des sauvageons; ceux

qui proviennent des pepins des fruits cultivés dans les jardins qu'on sème en pépinières se nomment francs. Les uns et les autres sont les sujets sur lesquels on greffe les poiriers qu'on destine à percer les terres dures, et à élever en hautes tiges. Ceux qui doivent être plantés dans les terres fraîches plus fraîches, et faire des arbres nains, se greffent sur le cognassier. Les pepins des meilleures espèces ne produisent pas des fruits analogues à ceux dont ils proviennent, mais des espèces dégénérées sur lesquelles on en greffe de meilleures. La greffe qu'on fait sur les vieux arbres pour les changer d'espèce, réussit bien sur ceux qu'on ente pour franc; ceux qui sont sur cognassier la supportent avec peine.

Le bureau d'agriculture d'Angoulême a donné anciennement une méthode d'avoir promptement de beaux arbres par le moyen des boutures de poirier et de pommier. « Avant la sève du printemps, c'est à dire en février, à la fin de l'hiver, on choisit dans un arbre greffé une belle branche de l'année précédente. On enlève circulairement un anneau de son écorce de la largeur de quatre lignes; après quoi on enveloppe circulairement cette plaie avec de la filasse; on laisse la branche dans cet état jusqu'au printemps suivant; il se sera formé un bourrelet au-dessus de cette plaie; alors on coupe la branche au-dessous de ce bourrelet; on la plante ensuite en bonne terre à la profondeur de douze à quinze pouces; il sort de ce bourrelet nombre de racines, et le progrès de cette branche dans cette seconde année, forme un

arbre qui porte du fruit l'année suivante. »

Nous avons vu la forme ou stature qui convient le mieux à chaque espèce: nous avons dit qu'en général le poirier se plaît en espalier au levant et surtout au couchant. Quelques espèces réussissent au nord, d'autres comme le bon-chrétien d'hiver au midi, etc.

Le poirier sur franc ne craint pas la transplantation; il se met au contraire plus vite à fruit. On le décharge de quelques branches les moins utiles, et on taille court celles qui restent. Voyez pour plus de détails les mots ÉBOURGEONNEMENT, PLANTATION, etc.

On a vu ici à l'article de chaque espèce de poire la saison de leur maturité. Quand on a cueilli celles d'été, on les met sur des feuilles de vigne, on les laisse reposer trois ou quatre jours sur l'œil dans un lieu frais où elles achèvent de se perfectionner. On cueille celles d'hiver en octobre, et on les porte de suite dans le fruitier. Voyez ce mot.

Les poires se mangent crues ou cuites, fraîches ou sèches, en compotes ou à l'eau-de-vie. Quand on a plus de fruit qu'on ne peut consommer dans la saison, on les fait sécher. Voici la manière de faire ce qu'on appelle *poires tapées*.

Prenez des poires de roussellet, d'Angleterre, de doyonné, de beurré, de messire-jean ou de martin-sec; ce sont les espèces les plus convenables; pelez, passez-les à l'eau bouillante, donnez-leur même un ou deux bouillons; retirez-les et jetez les pelures dans cette eau bouillante où vous les ferez cuire jusqu'à ce que vous puissiez en exprimer le jus, en les pressant dans une passoire

ou dans un linge clair et blanc. Faites bouillir ce jus exprimé jusqu'à ce qu'il soit réduit en sirop épais; prenez vos poires sur des claies, portez-les au four que vous chaufferez un peu moins que pour cuire du pain; remettez-les y trois jours de suite, et le troisième avant de les y porter, vous les aplatissez entre vos doigts, et les trempez ainsi aplaties dans le sirop, mais cette seule fois seulement. Retirées du four, elles sont faites et n'ont besoin que d'être mises dans des boîtes proprement garnies et couvertes de papier, dans lesquelles on les garde jusqu'au carême, et quelquefois pendant deux ans. Ces poires se mangent tapées sèches ou cuites en compotes.

Les poires d'hiver ne peuvent pas s'apprêter de la même façon, elles sont trop durées; les unes se mangent crues, comme la virgouleuse, le coknar, la royale d'hiver; les autres se cuisent, comme le bon-chrétien d'hiver, etc.

La poire de bon-chrétien d'hiver est excellente quand elle est cuite d'une manière convenable. La façon la plus simple est la meilleure, mais faute de la connaître, on la mange crue à l'eau-de-vie ou bien en compote; noyées par quartier dans un sirop pâle, sans couleur, où elles perdent leur parfum et ne sentent que l'eau et le sucre. On les met sur le feu sans les peler ni ajouter de sucre; on les couvre d'eau, et on les fait cuire jusqu'à ce que celles-ci soient réduites en sirop; on les retire alors, on les dresse sur une assiette, on verse le sirop dessus, ou bien encore on les fait cuire au pommier comme si c'était des pommes. Elles sont aussi sucrées

de cette façon, gardent le même parfum que si elles étaient cuites de l'autre manière.

Toutes les autres poires à cuire comme le catillac, etc., sont âcres et ne peuvent se passer de sucre quand on les fait cuire dans l'eau, à moins qu'on ne les mêle avec des poires de *bol-chrétien* et de *martin-sec*, dont le sirop réduit leur donne le sucre qu'elles n'ont pas par elles-mêmes. Cuites au pommier, elles sont suffisamment sucrées. C'est avec les poires et le vin doux qu'on fait le *raisiné*.
Voyez ce mot.

On peut faire, sans vin, ni sucre, une confiture de poire, ou espèce de *raisiné*, plus doux que le *raisiné* ordinaire, et qui présente encore plus d'économie. On emploie toute espèce de poires d'hiver ou poires cassantes, mais celui que l'on fait avec les poires de *messire-jean*, ou de *martin-sec* seules ou mêlées, est le meilleur. Voici comment on procède: on pèle les poires, on donne quelques bouillons aux pelures dans l'eau, on les retire et on fait cuire les poires coupées par quartier dans cette eau ou espèce de sirop, jusqu'à ce qu'il soit suffisamment consommé. On ajoute quelquefois sur la fin de la cuisson, une bouteille de bon vin, plus ou moins, selon la quantité, mais jamais de sucre. On procède du reste comme au *raisiné*.

Le bois du poirier est jaune, rougeâtre, ferme, doux, compact et fort uni; il prend un beau poli et n'est pas sujet à être piqué des vers. Les charpentiers l'emploient dans les mêmes pièces des roues de moulins; les menuisiers en font des outils et des meubles; les ébénistes, les tourneurs,

les luthiers, des bassons, des flûtes et autres instrumens. Les graveurs en bois le recherchent aussi. Le poirier sauvage est le plus dur et le meilleur dont on puisse faire les outils de menuisiers. Il n'y a pas de bois qui prenne mieux la teinture noire et ressemble plus à l'ébène.

POIS. Toutes les espèces de pois sont conformées à peu près de la même manière; la tige de cette plante est unique, lisse, creuse et faible, plus ou moins élevée. Ses feuilles vert bleuâtre, placées de distance en distance le long de la tige, forment d'abord deux espèces d'oreilles annexées. Du milieu sort une côte qui jette quatre ou six feuilles ovales, placées régulièrement à ses côtés, et terminées par plusieurs vrilles. Des aisselles des premières sort la fleur dont le calice est un godet dentelé qui pousse le pistil. Elle est composée de quatre fleurons inégaux, dont la couleur blanche ou rouge suivant l'espèce, est marquée d'une tache purpurine. Chaque bouquet est composé ordinairement de deux fleurs égales, auxquelles succède la cosse qui renferme le pois.

Les plus généralement cultivés sont, le pois commun; le normand, le carré blanc et le vert, le cul-noir, le pois vert d'Angleterre, la longue cosse et le pois sans parchemin. Ces huit espèces sont toutes parfaitement bonnes, chacune dans leur saison.

Les pois ne doivent pas être confiés indifféremment à toute espèce de terre. L'un demande de la terre légère, l'autre la veut un peu grasse; et l'autre enfin qu'elle tienne le milieu: mais tous ne réussissent en général sur le même sol que de loin en loin, de six en

six ans par exemple , et voici comment se compose l'assolement. Première année, froment; deuxième, haricots; troisième, seigle ou mars; quatrième, vesce ou grosses fèves; cinquième, avoine ou orge, sixième, pois, en sorte que sur six arpents on en met un tous les ans en pois, pour lequel on choisit l'espèce propre à sa veine. Si l'on retourne un pré, qu'on arrache une vigne, ou qu'on détruit un bois, la première récolte qu'on y fait est toujours en pois qui réussissent parfaitement dans ces sortes de terre. Le fumier qui fait prospérer les autres légumes lorsque la terre est fatiguée, leur est nuisible, bien loin de leur être avantageux. Ils s'emportent alors en bois et ne fruitent pas.

On sème souvent dans les jardins considérables des carrés entiers pour fournir toute l'année aux besoins de la cuisine. Leur culture est alors la même qu'en plein champ. Les espèces sont les mêmes ainsi que les façons. Ainsi ce que nous dirons des uns, s'appliquera aux autres.

On sème le pois à la charrue ou à la houe : mais la deuxième méthode est préférable, elle ameublait mieux la terre. Il faut être deux pour cette opération. L'un ouvre la jauge, l'autre suit et répand la semence. Arrivé au bout d'une jauge, on en ouvre une seconde, et on emploie la terre qu'on lève à recouvrir la jauge qu'on a achevée, et ainsi de suite.

Au bout de huit à dix jours la semence lève, atteint bientôt cinq à six pouces de haut. On les serfouit alors et on les chausse; mais il faut pour cette opération, choisir un beau temps, afin que les mauvaises herbes meurent de suite.

Si on veut les ramer, on repasse quand les herbes sont brûlées, et on fiche les rames, en observant de les coucher en dedans, de deux en deux rangs, les unes sur les autres, pour qu'elles n'embarassent pas le passage des sentiers. Cette précaution a un autre avantage. Le fruit qui suit la rame se trouve plus ramassé sur les bords et se cueille avec plus de facilité.

Passons aux espèces.

Pois michaux. Il est blanc, rond, uni, assez gros, fort tendre et sucré quand il est vert; mais il est d'un médiocre rapport. Il ne porte le plus souvent qu'une cosse à chaque bouquet; encore l'arrête-t-on aux premières fleurs pour en jouir plus tôt. Il aime la terre douce et se soutient même dans les sables les plus arides, pourvu que le printemps soit un peu humide, ou qu'on l'arrose. Il vient fort bien aussi dans les terres franches et noires; mais plus tard, il ne fait que languir dans les terres froides et humides, ou même il pourrit souvent pendant l'hiver. Quand il échappe, il vient si tard qu'il ne vaut pas les soins qu'il coûte. Voici la manière de le cultiver.

On le sème à la mi-novembre dans les terres franches, et au commencement de décembre dans celles qui sont légères. Il lève avant les gelées; mais comme beaucoup de plants périssent pendant l'hiver, il est bon de semer un peu épais. On le place aux côtières du midi ou du levant où il se trouve à l'abri des vents forts, et à même de profiter de tous les rayons du soleil.

On le sème tantôt par touffes de sept à huit, à un pied l'une de l'autre, tantôt par rayons de deux ou trois pouces de profondeur, et

on en forme deux ou trois rangs sur la plate-bande. Cette méthode est la meilleure, parceque 1^o les pois ne se trouvant pas entassés les uns sur les autres, se nourrissent mieux; 2^o parceque les mulots, les corneilles et les pigeons qui en sont très avides, les détruisent moins; car lorsqu'ils en ont découvert une touffe; ils les mangent jusqu'au dernier. Ils ne les tirent pas non plus si aisément d'un rayon, surtout si on a eu soin de les marcher, après les avoir semés; cela les lie pour ainsi dire à la terre; mais il faut avoir attention de ne les semer, particulièrement en terre grasse, que lorsqu'elle est saine, car dans un temps humide, le marcher ne vaudrait rien.

Après qu'ils sont semés et marchés, on les recouvre de suite, et on jette par-dessus un peu de fiente de pigeon, si on en a. Après qu'ils sont levés, on les recharge encore d'un pouce de bon terreau, ou de crottin de cheval. La *gadoue*, les débris de voiries, les boues, les immondices valent encore mieux. On en met au fond des rayons avant de semer les pois. Ces matières au bout de quelques années, se réduisent en terreau, et développent vivement leur végétation. On pourrait partout faire une provision de gadoue. Il suffit de faire ramasser les boues des rues ou des chemins voisins, et les laisser se putréfier dans quelques trous. Aucun fumier n'a autant de vertu que cette matière.

Les pois semés dans les temps et de la manière que je viens de décrire, sont levés et ont souvent trois ou quatre feuilles aux environs de Noël. Ils demandent alors de grands soins pour être défendus de l'intempérie du ciel. On les

préservé soit avec des paillasons soutenus sur une espèce de treillage qu'on fait à leur hauteur, soit avec de la grande litière, soutenue de même par plusieurs perches liées ensemble, pour que son poids n'écrase pas ces jeunes plantes, surtout lorsqu'elle est chargée de neige. On entrelace les rayons avec un peu de paille courte pour les tenir droits; si la gelée devient plus forte, on augmente les couvertures. Il y en a quelquefois qu'on ne couvre pas, faute de commodités, et qui échappent néanmoins quand les hivers ne sont ni longs, ni rudes; mais c'est toujours risquer beaucoup que de les risquer ainsi au hasard du temps.

Si la gelée ne les a pas attaqués, il faut avoir soin de les découvrir un peu, quand le temps est beau, qu'il fait du soleil. Il faut au contraire se garder de les mettre à l'air, s'ils ont été atteints par le froid; car le soleil les perdrait. Aussitôt que le temps est radouci, on les découvre tout-à-fait, en laissant toujours les couvertures à côté, afin de pouvoir les remettre au besoin. Lorsqu'ils demeurent trop long-temps sous celles-ci, qu'ils n'ont ni air, ni soleil, ils jaunissent et fondent.

Quand on n'a pas de murailles pour les mettre à l'abri, on élève au midi des parties de terre en talus, et on fait sur la crête de petits abris de paille de quatre pieds de hauteur. Dans ce cas, on choisit autant qu'on peut une terre légère. Elle s'échauffe plus aisément au printemps, et les plantes qu'elle abrite, sont moins sujettes à fondre que dans des fonds gras et humides.

Les fortes gelées passées, c'est à dire sur la fin de février, on ser-

soit les pois, on les chausse, et on les rame quand ils ont sept à huit pouces. Ils commencent dès lors à montrer leur fleur. Ils ne s'élèvent qu'à dix-huit pouces ou deux pieds ; on les arrête au troisième. Cette opération qui est la dernière, les avance beaucoup : si on n'en laisse que deux, ils sont encore mûrs plus tôt. Les pointes de la tige qu'on pince, peuvent être employées dans la soupe, à laquelle elles donnent un petit goût de pois. Cette opération faite, les cosses profitent à vue d'œil, et se trouvent pleines en avril ou en mai, suivant le temps.

Dans l'intervalle, on les sarcle, si besoin est, on arrache ceux qui ont dégénéré, c'est à dire ceux sur lesquels la fleur ne se montre pas comme sur les autres et dont les pieds sont plus vigoureux.

Le hâle de mars dessèche quelquefois les terres, au point que les plantes ont besoin d'être arrosées. Il faut dans ce cas les mouiller.

Les pois périssent quelquefois, malgré toutes les précautions que l'on prend pour les conserver. Ce qu'il y a de mieux à faire alors est d'en semer d'autres par rayons bien épais sur une couche neuve ; ils lèvent promptement et profitent à vue d'œil. Dès qu'ils ont quatre à cinq pouces, on les arrache et on les replante à de bons abris espacés d'une manière convenable. On gagne ainsi près d'un mois.

Quand on veut avoir des pois plus tôt et plus long-temps, on s'y prend de la manière suivante.

On les sème dès les premiers jours de novembre, dans des paniers à claire-voie, de sept à huit pouces de haut, sur dix à douze de diamètre ; on remplit ceux-ci de terre et de terreau mêlés en-

semble qu'on recouvre d'un pouce de crottin et qu'on plante de vingt à vingt-cinq grains : on les met à l'abri de quelque mur, et on les laisse en plein air, jusqu'aux fortes gelées. On les transporte dans une serre qui ne soit point trop chaude, et à laquelle on puisse donner de l'air toutes les fois que le temps le permet. Aussitôt que le temps se radoucit, on les met en dehors, sans trop les écarter, afin de pouvoir promptement les rentrer si la gelée recommence. On les garde à vue jusqu'à la mi-février ; on les change alors de situation et on les met sur des couches chaudes qui doivent être enterrées de deux pieds, et sont à proprement parler des couches sourdes ; on met dans le milieu de l'épaisseur des fumiers, cinq à six pouces de tan, et deux ou trois pouces sur la superficie qu'on recouvre de terreau. Ainsi garnis les paniers se posent sur la superficie des fumiers, et se rangent en échiquier sur trois rangs, de manière qu'ils soient à six pouces de distance les uns des autres. On ne les met en place que quand le grand feu des couches est passé.

Les pois fleurissent promptement ; mais ils ont encore à craindre les gelées qui surviennent en mars. Voici les moyens de les garantir.

Prenez des cercles de grands tonneaux, appointez-les des deux bouts, et faites-les entrer en terre sur les deux bords des couches qui se trouvent de niveau avec le terrain ; espacez-les de trois en trois pieds sur toute la longueur, et pour les entretenir prenez des lattes courantes, avec lesquelles vous les lierez. Enfoncez pour plus de solidité des échelas dans le milieu

des couches, et attachez-les aux cercles avec de bon osier. Jetez au besoin par-dessus ce treillage des paillasons, et fermez les deux extrémités des couches, de manière que la gelée ne puisse s'y faire sentir. Conduits et soignés de cette façon, les pois produisent dès les premiers jours d'avril, pour peu que le mois de mars soit beau : mais quelque temps qu'il fasse, ils dévancent toujours de trois semaines ceux des côtières.

Quant à ceux qu'on veut élever pour l'arrière saison, on les sème à la fin d'août, ou dans les premiers jours de septembre. On range les paniers le long de quelque mur bien exposé, et on a soin de les mouiller après qu'ils sont semés, ce qu'on continue de faire de deux en deux jours, à moins qu'il ne pleuve. Peu de jours après ils lèvent, et quand ils ont sept à huit pouces on les rame; on les laisse profiter tant que le temps est beau. Au bout d'un mois ils sont en pleine fleur et cossent bientôt après. Mais comme cette saison est encore sujette aux gelées, il faut les placer près de la maison, pour pouvoir les serrer dès que le temps devient mauvais, et les sortir dès qu'il revient au beau.

Ils commencent à donner à la Toussaint et produisent jusqu'à Noël des fruits aussi bons et aussi tendres qu'au printemps, pourvu qu'ils soient toujours bien humectés: mais il n'y a que le pois michaux qui réussisse ainsi.

Les derniers qu'on met en pleine terre se sèment à la mi-août, et donnent leur fruit en octobre. Si de fortes gelées ne les surprennent pas, ils se conservent ou pour mieux dire, ils se succèdent les uns aux autres, jusqu'à après la Saint-

Martin. On peut d'reste avancer ou retarder la semence de quelques jours.

Quelle que soit l'espèce de pois qu'on cultive, il faut avoir soin de n'en pas adosser plusieurs planches. Elles se portent ombrage, et la fleur est sujette à couler dans le bas. Il vaut mieux semer alternativement une planche de pois, et une de quelque plante que l'ombrage ne fatigue pas, telle que le cerfeuil, le persil, la poirée et autres.

Si on veut en garder une pour graine, on arrache les pieds qui dégèrent, ceux dont le bois est plus gros, les fleurs plus élevées. Dans tous les cas il faut avoir soin de les ramer, sans quoi les mulots et les pigeons qui s'abatent dessus, les endommagent fortement.

Il n'est pas nécessaire d'attendre que le grain soit tout-à-fait sec pour le recueillir. On peut faire la récolte dès que la cosse jaunit; le pois encore vert achève de mûrir dans sa paille qu'on étale au soleil, à l'abri des oiseaux et autres animaux. Quand les pois sont secs, on les bat et on les vanne de suite; car les rats et les souris les attaquent vivement, lorsqu'on les serre avec le cossat.

Ils sont bons à semer pendant deux ans; à la troisième, il n'en lève qu'une partie, à moins qu'ils ne soient conservés dans leur cossat, où ils se maintiennent bons quatre ou cinq ans.

Si on veut laisser sécher les pois pour les manger en sec, on les expose au soleil quelques journées après qu'ils ont été vannés, afin de les rendre de meilleure garde.

Pois dominé; c'est le plus hâtif après le pois michaux. Il est plus tardif de huit jours; mais il est

POI

d'un meilleur rapport, donne des cosse plus remplies, résiste mieux dans les mauvais temps, principalement dans les terres un peu humides. Il se sème clair, surtout après l'hiver. Son grain est blanc, assez rond et d'une bonne grosseur; il se sème en tout temps, mais le printemps est la saison la plus favorable.

Pois baron ; il suit le dominé de fort près, mais lui est fort inférieur; la cosse est extrêmement petite, le grain peu volumineux, sans sucre, ni finesse; mais il fournit beaucoup, et produit une fleur qui n'est pas sujette à couler.

Pois lorrain : il succède aux trois précédents, et fournit davantage. Il est gros, assez sucré, mais ne réussit qu'au printemps et demande une terre légère. Il se mange en sec comme en vert; mais il n'est ni si tendre, ni si moelleux que plusieurs autres, sa couleur est blanche, sa forme ronde et assez unie.

Pois suisse : grosse cosse hâtive; il succède de près aux précédents, et résiste mieux au mauvais temps. Il se cultive dans les jardins et les champs, et se sème dès décembre; il est le premier qui rapporte en plein champ; sa forme est ronde et unie, sa couleur d'un petit jaune verdâtre, et d'une bonne grosseur; il fruite beaucoup, et n'est pas sujet à couler; sa cosse est longue et pleine, son grain fort tendre en vert. Il se sème jusqu'à la Saint-Jean, et demande une bonne terre.

Pois commun : il se sème en décembre et donne son fruit à la fin de mai ou au commencement de juin, suivant les terrains et les années. Il est rond, un peu aplati sur les côtés, de moyenne gros-

POI

seur, de couleur rousseâtre, se cueille quand la fleur, quoique desséchée, tient encore à la queue. Il est alors tendre, il se sème jusqu'à la fin de mars, et demande une bonne terre.

Carré blanc : il est tendre, moelleux, bien nourri, gros, sucré : sa couleur est blanche, comme son nom l'annonce, sa forme inégale et plus carrée que ronde. Il est un peu tardif à rapporter, s'élève fort haut et ne fournit pas beaucoup. On commence à le semer à la fin de mars. Dans ce cas, il est bon en juillet: on continue jusqu'à la fin de mai, et on ne va pas plus loin. Il demande une terre médiocre; en bon fond, il ne pousse que du bois. C'est cette espèce qu'on choisit pour faire sécher en vert, et pour manger pendant l'hiver et le carême.

Cul noir. Il y en a deux espèces; l'un rond et l'autre carré, le carré est le plus estimé. Le premier est roussâtre, le dernier vert, et sert pour les purées, il fournit beaucoup, il est tendre et bon, lorsqu'il est cueilli en vert. Il se sème depuis la fin d'avril jusqu'au commencement de juin, plus tôt ou plus tard les brouillards s'y attachent et lui nuisent. Il n'est pas bon à manger en sec, et demande une bonne terre.

Carré vert. Il ne diffère du carré blanc que par sa couleur. Vert, il n'est ni délicat, ni moelleux; mais il est excellent pour les purées. Il faut qu'il soit bien sec, avant d'être enfermé; car pour peu qu'il retienne d'humidité, il chancit et prend un mauvais goût. Il ne fournit pas beaucoup, se sème d'avril en juin, et se place dans une terre un peu usée, par la raison qu'il pousse trop en bois dans un bon

fond. Il devient dur dans les terres fortes.

Pois normand. Il est carré, vert blanchâtre et fort gros; tendre et moelleux lorsqu'on le mange en vert, il est également bon en sec, et rend plus en purée qu'aucune autre espèce, attendu qu'il a la peau extrêmement fine, mais il ne fruite pas beaucoup. On le sème depuis la fin de mars, jusqu'à la Saint-Jean; plus tard la fleur coule et ne donne rien. Les premiers semés rendent beaucoup plus que ceux des dernières semences; ils demandent une bonne terre.

Longue cosse. Il est de forme ronde, blanc, uni, clair et de gros-seur médiocre: il fruite beaucoup et promptement; sa cosse qui est très allongée et très pleine contient douze à quatorze grains. C'est de toutes les espèces celle qui rend le plus, et qui réussit le mieux pour l'arrière saison. On le sème depuis la mi-avril jusqu'au commencement de juillet. Il se plaît dans les terres médiocres.

Le pois suisse, le pois commun, le normand, le cul noir veulent être semés un peu dru, parcequ'ils ne font qu'un seul montant. On en met sept à huit boisseaux par arpent, et cinq à six du carré blanc, du carré vert, de la longue cosse, attendu qu'ils fourchent beaucoup, et s'étoufferaient s'ils étaient plus pressés.

Pois vert d'Angleterre. Il est gros, uni, un peu ovale, d'un vert blanchâtre, et très bon pour les purées en vert comme en sec. Il s'élève assez haut, fournit depuis le pied jusqu'à l'extrémité, fait sa cosse grosse et pleine, sans qu'aucune fleur manque.

Pois sans parchemin. Il se mange avec la cosse comme les hari-

cots verts. Il a un goût, sucré, fin, et fait beaucoup de profit. Il y en a diverses espèces dont la plus commune a la fleur blanche, s'élève de cinq à six pieds, et fait sa cosse de médiocre grosseur. C'est la plus généralement cultivée. Elle donne beaucoup de grains, pourvu qu'elle soit semée clair et bien ramée. Le pois est blanc, inégal et de médiocre grosseur.

La seconde espèce a la fleur rouge et s'élève de sept à huit pieds. Elle fruite beaucoup et donne des cosses volumineuses qui sont fort tendres et fort sucrées. Le pois est rougeâtre en partie et verdâtre, tiqueté de points violets, rond, gros et uni.

La troisième a la fleur blanche, s'élève à la même hauteur, fournit beaucoup, donne une cosse qui est moins large et plus bouclée. Le pois est gros et blanc, assez uni et assez rond.

La quatrième espèce a la fleur blanche, ne s'élève qu'à trois ou quatre pieds, et donne des cosses qui ont jusqu'à dix-huit lignes de large sur quatre à cinq pouces de long et qui sont tendres et très sucrées. Elle fruite moins que les deux précédentes; mais elle est plus hâtive de quinze jours, vient moins haut, et court par conséquent moins de risque d'être versée par les vents. Elle doit être semée clair et donne un pois blanc, rond et uni.

Pois nain sans parchemin: il forme une petite touffe arrondie et basse, a une cosse forte petite, et un goût analogue à celui des autres. Il charge peu.

Ces espèces se cultivent à peu près comme les autres: on les sème en mars et en avril, jusqu'à la fin de mai. On les serfouit quand

elles sont bien levées, et on les mouille souvent. Elles demandent à être ramées quand on veut en avoir le fruit plus beau et plus hâtif; on les pince à la troisième ou quatrième fleur. Trois rangs dans une planche de quatre pieds suffisent; plus épais, ils s'ombrant et ne fruitent pas si bien. Cette espèce de pois craint le tonnerre et les éclairs qui la font souvent périr, s'ils surviennent quand elle est en fleur. C'est pour cette raison qu'il faut en semer tous les quinze jours depuis le commencement de mars jusqu'à la fin de mai, parce que si les premiers périssent, les autres échappent et mûrissent.

On laisse sur pied ceux qu'on réserve pour graine, afin que sa cosse qui est grosse et épaisse, puisse se dessécher. Elle se charge d'eau quand le temps devient humide, et fait souvent détériorer le grain, aussi est-il prudent d'en avoir d'une année sur l'autre.

POISSON. La conservation du poisson peut s'opérer comme celle de la viande, si ce n'est cependant qu'elle exige plus de soin, parce que le jus des poissons étant plus aqueux et plus muqueux, les rend plus sujets à se décomposer: il serait presque indispensable de rejeter la cervelle et la moelle épinière, dont l'influence est singulièrement nuisible; il faut aussi prendre en considération les effets que produit ordinairement l'électricité. Une manière qui est plus usitée, consiste à noyer les poissons dans la graisse; c'est ainsi du moins que les Hollandais les expédiaient autrefois dans des formes de fer-blanc, exactement soudées.

Mariner. Une autre méthode

consiste à mariner les poissons: voici le procédé. On nettoie les poissons, on frotte les bourbeux avec du sel, pour les débarrasser des parties visqueuses qu'ils contractent; on les met sur le gril, ou on les fait rôtir à la poêle avec de l'huile ou du beurre; on fend les plus gros, pour qu'ils s'en pénètrent plus aisément, souvent on les laisse préalablement tremper dans le vinaigre ou reposer dans le sel, ou bien aussi on les fume. Quand ils sont rôtis, on les met dans un tonnelet ou tout autre vaisseau, on les presse ensemble, et on les assaisonne avec diverses épices, puis on les arrose avec du vinaigre ou de l'huile, ou avec l'un et l'autre. On retourne souvent le tonnelet, pour que le liquide se distribue également: on les garde ainsi au-delà d'une année.

On recommande pour les aloses le procédé suivant, au moyen duquel on peut les conserver plusieurs années, et les consommer avec les arêtes. On les coupe par morceaux de l'épaisseur de deux doigts, ayant soin d'en retrancher la tête, la queue, la moelle épinière et tout ce qui tient à l'arête dorsale. On saupoudre chaque morceau avec du sel et des épices, on les larde de quelques clous de girofle on les arrange ensuite par couches dans un pot verni, et on les arrose avec deux parties d'huile d'olive sur une de vin blanc, en sorte que le liquide s'élève de la hauteur de deux doigts au-dessus du poisson. Cela fait, on ferme le pot, on le lute avec de la colle, et on l'expose au feu, jusqu'à ce que le vin soit tout-à-fait consommé, ce qui est opéré lorsque l'ébullition ne se fait plus entendre. On retire

alors le pot, et on le serre à la cave.

Poissons vivants. On peut, sans le secours de l'eau; en étourdisant les poissons, leur conserver la vie pendant une douzaine de jours. On détrempe de la mie de pain dans de l'eau-de-vie, on en emplit la gueule du poisson, et on verse un peu d'eau-de-vie par dessus; on l'enveloppe ensuite délicatement dans la paille. Lorsqu'on veut lui rendre la vie, on le met dans l'eau fraîche, où il revient au bout de quelques heures:

POIVRE-LONG, POIVRE D'INDE, POIVRE DE GUINÉE. On en cultive trois espèces qui ne diffèrent que par la forme du fruit qu'elles produisent. L'une le fait allongé, un peu recourbé et disposé en forme de cornet; l'autre le donne court et pointu à son extrémité, et le troisième, rond. Ils se ressemblent du reste parfaitement.

Le poivre long pousse une tige branchue, verte et noueuse qui s'élève à quinze ou dix-huit pouces; ses feuilles sont oblongues, pointues et lisses, d'un beau vert lustré; les fleurs sortent par petits bouquets des aisselles des feuilles, en forme d'étoile de couleur blanche, portées sur un petit calice qui se change en un fruit dont la forme varie suivant l'espèce. Il est d'abord vert, devient en mûrissant d'un rouge vif et brillant, donne une graine ronde, plate, de moyenne grandeur et de couleur rousse.

On le confit au sucre quand il est vert, et on le mange pour fortifier l'estomac, aider à la digestion, et dissiper les vents. Les vinaigriers s'en servent aussi pour donner plus de force au vinaigre. Il se mêle avec les cornichons confits. Quelques personnes l'emploient dans

leurs aliments en place du poivre ordinaire, et le trouvent de meilleur goût. Il s'en fait en Espagne, en Italie et en Flandre une grande consommation; les uns le mangent confit au sel et au vinaigre, d'autres qui s'y sont accoutumés de jeunesse, le mangent tout cru quand il est vert.

Cette plante vient aisément. On la sème sur couche au mois de mars, et on la replante au mois de mai, soit en planche à la distance d'un pied, soit dans des pots. Elle demande une bonne terre, un peu humide, et une situation un peu ombragée. La graine se conserve bonne plusieurs années.

POIX. Suc résineux de couleur jaune tirant plus ou moins sur le brun, que fournit un sapin nommé *picea* ou *epicia*, on en incise l'écorce jusqu'au bois, et on rafraîchit la plaie, lorsque les bords deviennent calleux. Un arbre vigoureux fournit souvent quarante livres de poix.

Quand on veut l'avoir pure, on la fond et on l'exprime à travers des sacs de toile; coulée dans des barils, elle constitue alors la *poix blanche*, ou *poix de Bourgogne*. La poix blanche mêlée avec du noir de fumée, forme de la *poix noire*. La poix blanche tenue en fusion se dessèche. On peut en faciliter le dessèchement par le vinaigre, qu'on fait bouillir et évaporer sur cette substance tenue en fusion sur le feu; elle devient très sèche, et on l'appelle alors *colophane*.

POLLEN. Substance que les abeilles extraient des étamines des fleurs, et qu'elles emportent dans leurs ruches, où elle est consommée par les mouches de l'intérieur qui la convertissent en miel, en cire ou en propolis, suivant l'es-

pièce de matériaux dont elles ont besoin. C'est une matière sucrée, balsamique, qui sert à nourrir et à tenir les abeilles en bonne santé. On a supposé qu'elle se transformait en une espèce de bouillie dont vivait le couvain. « Mais, observe Ducoedic, les abeilles n'ont besoin d'aucun aliment au berceau. L'œuf auquel elles doivent l'existence est renfermé après la fécondation, par une pellicule de cire à l'entrée de son alvéole. Il en naît d'abord un ver, qui sans que la pellicule de cire soit rompue, vit dans sa cellule, s'y enveloppe d'une robe soyeuse qu'il se file à lui-même à l'instant où il sort de l'œuf, ainsi que le font les autres insectes de la famille des abeilles et des chrysalides. Cette robe soyeuse achevée, le ver est déjà métamorphosé en nymphe qui reste enveloppée jusqu'au moment où elle change encore de forme et de nature, elle devient enfin une abeille; celle-ci rompt la pellicule qui formait la cellule, se dégage de sa robe de nymphe qu'elle abandonne, joint les autres mouches et les peuplades, et vole aux champs si le temps le permet; s'il n'est pas favorable, elle vit de miel comme les autres. »

POMMES, POMMIER, (*Pyrus malus*). Grand arbre robuste comme le poirier, mais qui ne s'élève pas si haut, à moins qu'il ne soit élagué. Il se divise par la greffe en une foule d'espèces dont douze à quinze de bonnes. Ce seront les seules qui nous occuperont.

Passe-pomme rouge, belle pomme fleurie, tendre, agréable, mais sujette à cotonner. C'est la plus hâtive. Elle charge beaucoup, s'emploie en compote au commencement de juillet, et mûrit en août;

T. II.

ses feuilles et ses fleurs son grandes, son fruit bien fait et aplati, lavé d'un rouge léger, et frappé d'un rouge plus vif du côté du soleil; elle vaut mieux que la pomme de calville d'été qui est languette, rayée de blanc et de rouge, dont la chair est légère et sèche, et qui n'a que le mérite de mûrir au commencement de juillet.

Rambour franc; grosse pomme blanche, plate et ronde, rayée de rouge, qui mûrit en août. On croit qu'elle tire son nom de Rambures, village de Picardie, où elle a commencé à être généralement cultivée; bonne cuite devant le feu ou en compote. Elle vient sur un arbre qui est beau, soit en buisson, soit en haute tige; à le bois fort gros et la feuille très large, elle se greffe sur le sauvageon ou franc pour les hautes tiges; sur le doucin et même sur le paradis, pour les nains: elle est plus grosse sur les buissons, mais moins colorées sur les hautes tiges en plein vent.

Calville rouge d'automne; grosse pomme à côtes, plus longue que ronde, d'un beau rouge cramoisi foncé. Elle a la peau légère, teinte de rouge incarnat, et sent la violette; elle mûrit en novembre, se garde jusqu'en décembre et janvier; plus tard, elle devient cotonneuse. L'arbre vient en buisson, greffé sur doucin, mais il se plaît en liberté, sans taille quand il est vigoureux; le fruit vient plus beau que sur les arbres en plein vent.

Calville blanc; grosse pomme, figurée par côtes, blanche en dehors et en dedans, qui prend quelquefois un peu de rouge au soleil; sa chair est tendre et douce: elle a le goût relevé et sans acide, elle est longue crue et cuite, peut se servir dès le mois de décembre,

et se conserver jusqu'en mars; sa feuille est large; son bois est gros et fait un bel arbre en buisson. Greffée sur le paradis, elle devient très belle. La haute tige en plein vent ne lui convient pas.

Pomme de chdtaignier; grosse pomme plus longue que ronde, d'un rouge vif, moins foncé que le calville. Crue, elle est très médiocre, et ne fait pas partie de ce que les fruitiers appellent pommes à couteau; mais cuite devant le feu, elle est douce, très moelleuse, et n'a pas l'acide de la reinette, ce qui la fait préférer par bien des gens. On ne plante ce pommier qu'en haute tige au plein vent, greffé sur franc.

Court pendu; grosse, belle pomme, courte et ronde, vert grisâtre, d'un côté, et frappée d'un rouge vif du côté du soleil. Sa queue est enfoncée et courte, ce qui lui donne son nom; elle a l'eau douce et sucrée, très moelleuse lorsqu'elle est cuite. Elle se mange en décembre.

Fenouillet gris ou pomme d'anis; pomme de moyenne grosseur, un peu plus longue que ronde, qui plaît à quelques personnes par son goût d'anis; violette, gris rousâtre, elle a la chair tendre, surtout quand sa peau est un peu fanée; elle est mûre de décembre en mars, son bois et ses feuilles sont blanchâtres. Le fenouillet se met en buisson ou en hautes tiges.

Reinette. Il y en a une foule de variétés, des rondes, des plates, d'oblongues, à côte et autres. Les principales sont :

La reinette franche qui est grosse, belle et ronde, verte, piquetée de petits points gris, jaunit en mûrissant; c'est une des meilleures pommes. Elle se mange crue

ou cuite, se garde jusqu'à Pâques, à la Pentecôte, et va même jusqu'aux nouvelles, lorsqu'elle est serrée avec soin dans des armoires.

La reinette grise est grosse, ronde, a la peau très grise, la chair ferme et l'eau sucrée; elle n'est dans sa parfaite maturité qu'en février et ne se garde pas long-temps. La reinette grise de Champagne, ou pomme de bardin, est un peu aplatie et d'un gris clair verdâtre; elle ne vaut pas la reinette grise ordinaire.

La pomme de drap d'or ou reinette dorée, est une grosse reinette plus longue que ronde, dont la peau ressemble à du drap d'or. Son eau est douce, sa chair un peu cotonneuse. C'est la première des reinettes qui est mûre; elle est bonne en novembre et en décembre, mais elle n'est pas de garde. On la cueille, ainsi que la reinette de Canada, un peu verte après la notre-dame de septembre, si l'on veut qu'elle se garde plus long-temps.

La pomme d'or, pepin doré, ou reinette d'Angleterre, *gold pip-pin*, est plutôt petite que grosse, un peu plus longue que ronde, de couleur d'or et piquetée de points rouges; sa chair est sucrée et plus relevée que celle de la reinette ordinaire; elle mûrit en février, et se garde assez bien: elle est fort estimée.

La reinette de Canada, plate, grossièrement faite, mais plus grosse que les autres reinettes; elle porte ordinairement treize et quatorze pouces de tour; elle a la queue et l'œil fort enfoncés, elle vient bien en haute tige au plein vent et en buisson; elle est plus belle sous cette dernière forme, mais elle est attaquée par les vers;

elle mûrit en décembre et ne dure que jusqu'en janvier, si on la cueille comme les autres à la fin d'octobre ; mais si on la récolte encore verte, après la notre-dame de septembre, elle se garde jusqu'à Pâques : elle jaunit en mûrissant, elle est bonne crue ; mais cuite, elle est d'un moelleux et d'une délicatesse sans égale.

La reinette d'Espagne est une grosse pomme à côte bien faite, longue et relevée jusqu'à quatre pouces de hauteur, elle se garde comme la reinette franche, se plant en arbres nains, et particulièrement sur le pommier-paradis, où elle vient fort bien : c'est la plus belle et la meilleure des reinettes.

La reinette fourmière est la plus petite de cette espèce ; elle est un peu longuette, jaune, tachetée de petits points gris fort drus ; elle est dure mais se garde long-temps.

La grosse reinette blanche, fouettée de rouge d'un côté est encore une belle pomme, principalement sur le paradis, etc.

La pomme d'apy est fort connue ; la grosse qu'on nomme pomme de rose, parcequ'elle en a l'odeur, n'est pas moins estimée que la petite qui est plus rouge et de meilleur goût ; elle dure depuis le mois de février qu'elle est bonne jusqu'au mois d'avril. Elle est un peu dure et passe pour être indigeste. Le pommier d'apy, quoique moins vigoureux que les autres, réussit de toutes façons, pourvu que la terre ait du fond, et soit grasse sans être humide ; conséquemment les fumiers chauds lui sont bons, quand ils sont bien consommés et que le terrain n'est pas déjà par lui-même trop sec ni trop léger. On peut greffer également l'apy sur le dou-

cin ou sur le paradis pour les arbres nains, et sur franc pour ceux de haute tige ; l'arbre charge beaucoup à raison de son peu de bois, et cette petite pomme qui est bien attachée ne craint pas les vents ; elle prend plus de couleur sur les grands arbres. Elle vient fort belle et fort colorée en contre-espalier, en éventail quand on a soin de la découvrir à propos, comme on fait pour les pêches.

Le pommier se multiplie de semence ou par la greffe : on nomme pommier franc, l'arbre venu des pepins qu'on a semés, et sauvageons les plants qu'on tire des bois où ils se sont propagés d'eux-mêmes. Avant d'être greffés, les uns et les autres ne produisent que des petits fruits, après, qui se perdent ordinairement dans les bois, ou servent aux malheureux à préparer une boisson médiocre. *Voyez PÉPINIÈRE.*

On greffe les pommes de bonne espèce sur plusieurs sujets, 1° sur le franc, qu'on préfère au sauvageon, parceque, dit-on, les fruits greffés sur cette souche sont plus âcres que ceux qui proviennent de plants cultivés. On peut les greffer en fente ; mais il vaut mieux le faire en écusson. On greffe ceux sur franc en tête à la hauteur de six pieds, comme étant les plus propres par leur vigueur à faire des arbres de haute tige, qu'on plante en plein vent dans les champs ou dans les vergers. *Voyez GREFFE.*

Sur le doucin qui est un pommier de médiocre hauteur, d'une espèce moins vigoureuse, que l'on greffe au pied à la hauteur de six pouces pour les arbres nains, qu'on met en éventail ou en entonnoir.

Sur le pommier paradis venu de son pepin, qui est un arbre nain,

de la plus petite stature, propre à mettre en espalier sur les murs les plus bas et autres places où l'on veut des arbres qui ne s'étendent pas beaucoup. On en fait de jolis quinconces; on les met aussi dans des pots d'un pied de diamètre et d'autant de profondeur. Quand il commence à s'arrêter et s'affaiblir, c'est à dire au bout de dix ans à peu près, on le dépose en mottes et on le replante en pleine terre où il se revivifie; on le plante en quinconce et en ligne sur les plates-bandes des parterres, à quatre pieds l'un de l'autre.

Le pommier se plaît dans la terre grasse, noire, un peu humide, qui tient le milieu entre le sable et l'argile; il vient aussi très bien dans les terres franches, blanchâtres, même dans celles qui n'ont pas beaucoup de fond, parce que ses racines tracent et ne s'enfoncent pas comme celles du poirier.

Le pommier fait le principal fond des vergers, où il est préféré au poirier. Ses fruits ont l'avantage de se garder plus long-temps. Il est d'ailleurs moins délicat, croît plus promptement, et se met plus tôt à fruit; il est moins sujet à être endommagé par les gelées, ses fleurs paraissent quinze jours plus tard, et son fruit n'a pas besoin d'une chaleur aussi grande pour arriver à la perfection. Il vient dans les terres et les expositions les plus ingrates, dans celles que le poirier ne pourrait supporter, et ne se plaît pas dans les expositions chaudes; son fruit n'y acquiert pas de qualité, et n'y atteint qu'une grosseur médiocre.

Le pommier qui a deux ans de greffe est celui qu'il faut préférer pour planter, opération qui se fait

mieux en automne qu'au printemps. On plante de suite les arbres de même espèce, on les met par rangées séparées, tant dans les vergers que dans les avenues du dehors. Cette disposition a non seulement pour objet d'éviter la confusion, mais aussi de rendre la garde et la récolte plus faciles.

On peut tailler en entonnoir sur une haute tige; on peut aussi en l'élaguant à propos, le faire monter et lui former une belle tête relevée comme au poirier, afin de le rendre moins nuisible à la culture des terres dans lesquelles il végète. Quand il est suffisamment espacé, qu'il y a quatre toises de distance d'un pied à l'autre, il cause peu de dommage.

Quand il est abandonné sans être taillé ni élagué, ce qui ne peut se faire que dans les vergers, sa tête reste basse, et ses branches se rabattent jusqu'à terre comme celle du châtaignier.

Il n'y a point d'arbres fruitiers qui exigent moins de labours que le pommier quand il est dans sa force; il semble qu'il demande que la terre soit affermie sur ses racines, il ne faut donc que peler l'herbe aux pieds et la retourner, quand elle s'y montre; elle profite mieux dans une terre naturellement fraîche, que dans une terre labourée, fumée. Si cependant la mousse l'attaque, on peut le fumer avec du fumier de mouton. C'est celui qui lui est le plus favorable.

Le pommier est moins sujet aux maladies que le poirier. Il vit long-temps et ne redoute que le guy, plante parasite qui vit à ses dépens. Celui-ci s'attache aux vieux arbres de cette espèce, se nourrit

de leur sève, se multiplie, et les fait périr, si on ne le détruit pas.

On cueille les pommes vers la fin d'octobre par un beau temps; celles d'apy quinze jours plus tard que les autres. Il faut avoir eu soin en août de découvrir celles-ci de leurs feuilles quand elles sont en palissades, pour leur faire prendre une belle couleur qu'elles n'acquièrent parfaitement que dans l'arrière saison. On porte les pommes au fruitier (*Voyez ce mot*) dans des corbeilles, ou dans des paniers à somme. Elles ne sont en parfaite maturité que quand elles sont ridées: elles sont douces alors et n'ont plus d'acidité. Atteintes une première fois par la gelée, elles se rétablissent, si on ne les touche pas; mais si elles sont attaquées une seconde fois, le mal est sans remède. Le plus sûr cependant est de les mettre dans des armoires ou dans une bonne serre voûtée à l'abri de la gelée, ou de les descendre à la cave aux approches de Noël, avant les grands froids.

Les pommes crues, dit l'encyclopédie, sont un aliment salutaire pris modérément, pour les personnes sujettes à des altérations, à des coliques bilieuses, à des digestions fongueuses; et pour celles qui sont échauffées par accident, pressées d'une soif opiniâtre, tourmentées de rapports nidoreux, semi-putrides; c'est une très bonne ressource contre le mauvais état de l'estomac qui suit l'ivresse; les ivrognes prétendent même par ce secours se préserver de l'ivresse, et même la dissiper.

Les pommes crues ne conviennent point aux estomacs faibles, glaireux, pituiteux, qui refusent les crudités; elles leur don-

neraient des indigestions, des coliques, etc.

» La pomme réduite en pulpe et en cataplasme amollit les tumeurs dures, inflammatoires, et en apaise le douleur. On fait entrer les pommes dans la composition de plusieurs onguents auxquels elles ont donné le nom de pommade, qui a pris chez les praticiens la place de celui d'onguent qui a perdu beaucoup de son crédit.»

Cuites devant le feu, elles fournissent un aliment aussi léger qu'agréable et salutaire. Elles sont également bonnes en compote, en marinade, en tourte ou sous la cloche à la flamande, avec un peu de beurre. La poignée de châtaignier qui est moelleuse et tendre est particulièrement propre à cet usage. La pomme de reinette est bonne pour faire des pâtes. Les pommes, à la différence des poires, se séchent sans être pelées; on les coupe par la moitié, on leur ôte le trognon; on les fait bouillir pour en tirer le jus, et y trempet celles qu'on veut faire sécher; etc. Le reste comme les poires.

Pommes à cidre. On peut diviser les pommes à cidre en trois classes: 1° les précoces qui sont mûres au commencement du mois d'août. Ces fruits sont d'une grande utilité; ils procurent des cidres à ceux dont la récolte précédente a manqué; souvent on les attend avec impatience. Le cidre en est léger et agréable. Ces pommes sont:

L'ambrette, le renouveau, la belle-fille, le jaunet, le blanc.

Il est convenable, comme nous l'avons dit, de les greffer dans le même canton, pour avoir plus de facilité à les cueillir, sans être

obligé de parcourir tous les plants.

La seconde classe que l'on cueille à la fin de septembre et au commencement d'octobre, est :

Le fresquin, la girouette, le long-bois, la haute-branche, l'avoine, l'écarlate, le gros adam-blanc, le doux-évêque, le rouget, le blanc mollet, le petit-manoir, le bedan, le saint-georges, marie-la-douce, le gros amer-doux, le petit amer-doux.

La troisième classe est mûre à la fin d'octobre; les meilleures sont :

La peau de vache, l'alouette rousse, l'alouette blanche, la coste, le blagny, la blanc-doré, l'adam, le doux-rété, le maltois, le pepin, le doux-verre, le closente, la rousse, la reinette-douce, marie-boufroy, le rambouillet, le pied-de-cheval, le gros-coq, l'équieulé, l'épicé, l'ante-au-gros, le bonvalet, le saint-bazile, le muscadet, l'amer-rousse, le petit moulin-à-vent, la petite-chappe, le rebois, le grout, la germaine, la sauge.

Il y a une infinité d'autres espèces de pommes, en Normandie; la même pomme a aussi très souvent divers noms selon les divers cantons; mais il s'en forme tous les jours de nouvelles par espèces doubles qui viennent dans les pépinières, et qui sont d'une excellente qualité : elles multiplieraient bien plus, si on laissait rapporter tous les jeunes arbres avant que de leur couper la tête; on fait souvent de grandes injustices dans cette exécution; on détruit des fruits admirables : il en est des pommes comme des fleurs qu'on sème, la graine produit beaucoup de simples et peu de doubles. Les pommes simples sont petites, aigres, ont peu de sucre, la chair verte.

Les doubles sont grosses, blanches ou colorées, ont la chair jaune ou blanche, sont douces ou amères-douces, et certainement ces espèces nouvelles en valent bien d'autres. Il est vrai qu'on prétend que les pommiers qui n'ont pas été greffés, rapportent plus rarement que les autres; mais l'expérience contraire existe; il y a même de ces arbres qui produisent plus souvent et même plus abondamment que les autres, comme aussi il peut s'en trouver qui ne soient pas chanceux, alors on les grefferait sur les branches: mais lorsqu'un arbre non greffé produit de bon et beau fruit et en produit souvent, il faut le conserver puisqu'il est plus vigoureux qu'un autre, dure plus long-temps, et n'est pas si sujet à être cassé par les vents.

Il y a un très grand avantage à greffer les trois classes de pommes ci-dessus indiquées, car il vient souvent dans le printemps des gelées qui font périr les fleurs; si ce malheur arrive dans le temps que les espèces précoces sont en fleur, on a lieu d'espérer que la floraison des deux classes suivantes sera plus heureuse. Si au contraire les gelées ou les vents roux arrivent tard, les espèces hâtives ont déjà leur fruit formé, et il n'y a que les pommes tardives qui en souffrent. Enfin on sentira du reste qu'on doit plus compter sur des arbres qui ne fleurissent pas dans le même temps, que sur ceux qui fleurissent tous ensemble; avec ceux-ci on a toujours quelque chose, et presque jamais une abondance générale, souvent à charge au propriétaire, qui n'a pas assez de futailles pour mettre tous les cidres que les arbres ont

produit. Les vents roux chassent avec eux un brouillard qui a plus l'air d'une légère fumée que d'un brouillard ordinaire ; toutes les fleurs des arbres qui en sont frappées, sont rôties à l'instant et se pulvérisent ensuite comme des feuilles de tabac. Les fleurs qui n'en sont pas totalement détruites, produisent une petite pomme dans laquelle il s'établit un ver, et qui tombe avant qu'elle ait pris un accroissement considérable.

Il y a des personnes qui, pour garantir les fleurs de leurs arbres de ce vent destructeur, assemblent au couchant de leurs plants, de distance en distance, de petits tas d'herbes sèches, de feuilles, de bruyères, etc. ; et quand ce vent qui vient toujours du couchant commence à s'élever, elles mettent le feu à ces petits monceaux de matières combustibles, la fumée qui en sort est portée par le vent vers le plant, dissipe le mauvais air, et garantit les fleurs d'une destruction certaine. Cela n'est pas bien difficile à pratiquer ; car, en supposant qu'on n'ait pas eu la précaution d'assembler des matières combustibles au couchant des plants il est encore temps d'y en porter lorsque le vent roux paraît ; il faut peu de matière pour produire beaucoup de fumée, on a bientôt rassemblé chez soi de vieux foin pourris, ou de petites bourrées de bois sur lesquelles on jette un peu de paille mouillée. Les vents roux disparaissent promptement, et ne durent jamais trois jours ; d'ailleurs ils sont sans effet pendant la nuit : il résulte aussi de ces vents des chenilles en quantité. Lorsqu'elles se sont emparées des arbres, il n'y a d'autre secret pour s'en défaire, que d'écheniller ; on se sert pour

cette opération d'une espèce de ciseau qu'on enmanche dans un bâton, ils restent ouverts par le moyen d'un ressort, comme les ciseaux dont on se sert pour couper les ongles des pieds. On fait mouvoir la partie supérieure de ces ciseaux par le moyen d'une ficelle qui y est attachée, et on coupe la branche au-dessous de l'endroit où les chenilles sont établies : c'est toujours sur les petites branches. Si on n'a pas ces ciseaux on peut se servir du croissant du jardinier, et brûler ensuite les branches qui seront tombées à terre avec les coques des chenilles. On peut faire sous les arbres plusieurs fumigations pour faire périr les chenilles ; mais elles ne sont pas sans inconvénient. Il est plus simple d'écheniller, cela n'est pas si long ; sans cette précaution, il ne reste pas une feuille aux arbres, les chenilles les dévorent et aillent considérablement la sève.

Manière de cueillir les pommes.
Si les plants sont enclos de haies ou de fossés, de façon qu'on puisse les défendre de l'approche des bestiaux, la meilleure façon est de laisser mûrir les pommes à l'arbre, au point que la plus grande partie tombe d'elle-même ; après quoi en secouant les branches des arbres, le reste tombe sans effort. Par ce moyen l'arbre n'est point battu avec des gaules, le bourgeon qui doit produire l'année suivante n'est point détruit, les arbres rapportent plus souvent et davantage. On laisse ces pommes sous les arbres ; elles y mûrissent, et lorsque le tout est tombé, soit naturellement, soit par les secousses qu'on a données aux branches, on pose les pommes à terre dans des bâtiments, pour les piler lors-

qu'elles sont à leur vrai point de maturité ; ce qui est essentiel pour avoir de bons cidres.

Il ne faut jamais transporter les pommes dans les bâtiments, lorsqu'elles sont mouillées par la pluie et la rosée ; cela les fait noircir, pourrir, et ôte la qualité des cidres. Pour les pommes qui ont mûri sur les arbres, si elles sont à leur point juste, on peut les porter tout de suite sous la roue du pressoir. Il faut avoir soin de ne pas mêler dans les bâtiments les pommes avancées avec les tardives ; les unes seraient trop mûres et même pourries, que les autres seraient encore vertes ; il n'en résulterait qu'un jus imparfait. On a donc soin de ne porter dans chaque grenier que les pommes qui sont de la même classe et qui doivent être pilées dans le même temps ; quant à celles qui se trouvent dans les terres labourables, et qui sont exposées aux bestiaux, on envoie tous les matins, pendant les mois de septembre et d'octobre, ramasser ce qui est tombé pendant la nuit. On les pile de bonne heure pour en faire de petit cidre, car la plupart sont véreuses ; quand le fruit de ces arbres est suffisamment mûr, on en fait la cueillette générale en secouant et gaulant les branches pour faire tomber le fruit. C'est alors qu'il y a bien du bois de brisé, et que l'arbre souffre ; mais il est impossible de parer à cet inconvénient. Les pommes ainsi cueillies, on les porte dans les bâtiments qui leur sont destinés ; on peut même les mettre sur l'herbe dans un lieu fermé proche le pressoir ; elles y mûrissent bien, l'air ne les endommagera pas, ni les pluies ; il n'y aurait à craindre qu'une gelée trop

forte : une pomme gelée ne donne jamais de bon cidre. On s'en garantira si on les couvre de feuilles, car la pomme se conserve bien sous cet abri. On ne doit piler les pommes que quand elles sont bien mûres ; on les connaît à leur couleur jaune, à la bonne odeur qu'elles répandent, quand quelques unes commencent à pourrir. C'est là ce qui indique leur vrai degré de maturité.

On fait moins usage du bois de pommier que de celui du poirier ; il est un peu moins dur, de couleur plus blanche et moins agréable. Cependant il est recherché par les menuisiers, les tourneurs, ainsi que les graveurs en bois, les layetiers, les charpentiers qui en font les menues pièces des moulins. Le bois du pommier franc est le meilleur, il est aussi bon à brûler.

POMME DE TERRE, (*Solanum*). Racine qui nous vient d'Amérique, et dont on compte onze espèces jardinières. Nous allons successivement les décrire.

Grosse blanche tachée de rouge. Les feuilles vert foncé, lisses, un peu rudes, sont larges, oblongues, aplaties et dilatées ; ses tiges sont fortes et rampantes ; ses fleurs rouges, panachées, finissent par être gris de lin. Cette variété est vigoureuse, féconde et fort répandue. marquée intérieurement par des points rouges, elle sert, dans quelques cantons, à nourrir le bétail, et prend le nom de *pomme de terre à vache*.

Rouge longue. Tiges rougeâtres, feuilles vert peu foncé, drapées en dessous, chargées de poils le long de la nervure. Elle a la surface des racines un peu raboteuse et remplie de cavités ; marquée intérieurement par un cercle rouge, c'est

après la grosse blanche, celle qui est la plus répandue. Elle est moins productive, mais elle vaut mieux. Elle est du reste plus tardive, et demande un sol gras.

Blanche longue. Elle ressemble, par son port, à la grosse blanche, mais elle a le feuillage plus foncé; la fleur, est petite, échancrée et parfaitement blanche. Elle est excellente et très productive.

Violette. Calice taché en dehors de points violets, tiges grêles, folioles d'un vert foncé, très rapprochées les unes des autres, courtes et presque rondes. Les racines, qui ont cette forme quand elles sont petites, deviennent longues lorsqu'elles ont acquis quelque volume. Elles sont tachetées de jaune et de violet. Cette espèce est un peu hâtive.

Rouge souris. Sa tige est roide, presque triangulaire; ses côtes supérieures rougeâtres sur les extrémités; ses feuilles sont verdâtres, et ressemblent assez à celles de la rouge longue; mais ses tubercules pointus à une des extrémités, un peu aplatis, sont plus unis, ont fort peu d'œilletons, et la chair tout-à-fait blanche. Elle est légèrement précoce est de très bonne qualité.

Blanche ronde. Tige verte, forte, la feuille crépue, profondément découpée, vert olivâtre, panachée; écartées les unes des autres; racines à peau fine, écartées, chair un peu panachée, délicates, assez abondantes; mais elles demandent un sol léger.

Rouge oblongue. Port analogue à celui de la blanche longue, plante à peu près de même force, tiges vertes, feuilles plus longues, plus droites, faisant un angle plus aigu; tubercules rouge foncé et presque

ronds. Cette variété se $\frac{1}{3}$ dans une terre un peu forte, et y produit quelquefois des racines très volumineuses et très blanches à l'intérieur.

Pelures d'ognon. Tiges grêles et rouges par intervalle; feuilles petites et crépues; fleurs panachées d'abord, puis gris de lin; racines longues, aplaties, quelquefois pointues à l'une de leurs extrémités. C'est de toutes les variétés, la plus hâtive; elle est d'une bonne qualité, et réussit assez constamment dans les terrains légers.

Longue rouge en dedans et en dehors; cette espèce ne diffère de la grosse blanche ni du côté des tiges ni de celui des feuilles. Elles sont aussi grandes, aussi grosses, et de même teinte dans l'une que dans l'autre, en sorte qu'on pourrait les regarder comme deux variétés de la même plante. La couleur de la racine, dont la chair est d'abord d'un rouge éclatant lorsqu'elle vient par semis, diminue insensiblement, si elle est blonde et vigoureuse; cependant elle ne vaut jamais la rouge.

Rouge ronde. Elle a tant de ressemblance avec la rouge oblongue par la structure, la teinte des fleurs comme pour le port de sa tige et la forme de ses feuilles, qu'il semble qu'elle en provienne; elle est seulement un peu plus précoce.

Petite blanche. Feuilles extrêmement grêles, mais nombreuses, verticales, d'un vert clair; fleurs petites et d'un beau bleu céleste; racines constamment petites, rondes, irrégulières, connues sous le nom de *petites chinoises*; elles sont fort bonnes à manger.

Le nombre des pommes de terre est quelquefois beaucoup

plus étendu; mais c'est qu'on a pris des nuances de couleur, des accidents de conformation pour des traits distinctifs. Ces différences ne suffisant pas pour établir des espèces, méritent d'être prises en considération dans l'économie domestique. On a en effet pour exemple qu'elles sont plus ou moins bonnes suivant qu'elles sont blanches ou jaunes, qu'elles s'écrasent plus en cuisant, ou offrent un aspect moins farineux. On a aussi remarqué que les rouges valent mieux au goût que les blanches, soit parce que les premières exigent une terre plus forte, ou qu'elles mettent plus de temps à parcourir le cercle de la végétation.

Quoique les variétés que nous venons de décrire puissent se ployer facilement à tous les usages, et qu'elles viennent bonnes, farineuses, quand elles végètent dans des terres qui leur conviennent, il y en a cependant dans le nombre qui valent mieux que les autres, et méritent d'être préférées. La grosse blanche, par exemple, est celle qui est préférable pour nourrir les bestiaux et préparer la farine; car c'est la plus féconde et la plus vigoureuse; la ronde jaune de *New-York*, la blanche longue, la ronde et la longue rouge, dont la chair est plus délicate, à leur tour valent mieux pour la table.

On a aussi observé que les blanches sont plus hâtives que les rouges, surtout lorsqu'elles végètent dans un terrain graveleux et sec qui pousse moins à la fane, et les amène par conséquent plus vite à terme; mais un moyen de les hâter encore, c'est de les entasser dans un endroit chaud et humide à l'approche du printemps, de ne

les planter que germées à peu de profondeur, sur des à-dos et le long des murs, au midi. On gagne ainsi une quinzaine pour la végétation de la plante; mais il ne faut pas les arracher avant le temps; le produit serait trop faible.

Du terrain et de sa préparation.

La pomme de terre s'accommode de tous les terrains. Elle prospère même dans le sable et le gravier. Il suffit qu'ils soient un peu meubles pour céder au développement que prennent ses tubercules, ce qui exclut la craie et l'argile, qui sont trop compactes pour se prêter à son accroissement. Quant à l'exposition, on choisit ordinairement les endroits les plus élevés. Elles sont meilleures sur les hauteurs que dans les bas-fonds; elles valent mieux aussi dans les terrains secs et légers que dans les sols humides. Les plus propres à la culture de ce tubercule sont ceux qui sont composés de sable et de terre végétale, dont le fond est mouillé, et ne forme ni liant ni boue; celui enfin qui convient plutôt au seigle qu'au froment mérite la préférence; s'il est resté quelque temps en friche, il donne beaucoup plus que s'il avait été fumé l'année précédente. Un engrais trop récent communique toujours à ces racines un goût désagréable.

Engrais qui convient aux pommes de terre. Les pommes de terre s'accommodent de toute espèce d'engrais: du fumier d'étable, des débris de matières animales, de substances minérales, de curures de fossés, d'étangs, etc.; mais aucun corps ne contribue plus à les développer, à leur donner une végétation vigoureuse, que les matières azotées, tels que les plâtras, les

rognures de peaux, de cornes, etc. Arthur Young a fait de nombreuses expériences pour déterminer quelles sont les substances qui leur conviennent davantage. Il a essayé :

- Le fumier d'étable ;
- Les cendres de bois ;
- La chaux éteinte ;
- Le fumier de litière ;
- L'urine et l'eau de savon prises à parties égales ;
- La paille d'orge ;
- La potasse ;
- Le fumier ordinaire avec du sel ;
- Le fumier ordinaire avec de la chaux ;
- Enfin le fumier ordinaire avec de l'urine.

La récolte la plus abondante fut celle de la portion de terre qui avait été fumée avec le mélange d'engrais et d'urine.

Celui dont on fait cependant le plus d'usage est le fumier ordinaire qu'on prend aussi consommé que possible. On le distribue dans des trous creusés à la bêche, ou bien on l'applique dans des sillons ouverts à la charrue. Les pommes de terre enfoncées dans l'engrais sont recouvertes de terre, et trouvent ainsi dans la masse qui les entoure tous les principes dont elles ont besoin pour se développer. Le sol s'enrichit de ce qui leur échappe, et la récolte qui suit en est d'autant plus abondante.

Mais on ne saurait trop le répéter, la bonté des pommes de terre dépend autant de la nature du sol que des espèces. Toutes sont tendres, farineuses, dans un sable un peu gras ; toutes au contraire sont visqueuses, et de mauvais goût dans un fond glaiseux ou trop fumé. Les saisons influent aussi

sur leurs qualités. C'est ordinairement de ce tubercule qu'on ensemence les prairies artificielles qu'on vient de défoncer. Les façons qu'il exige, l'ombrage que donnent les feuilles aident à faire périr le chiendent qui infecte toujours les vieilles luzernières ; mais il faut, pour que cette culture réussisse, que le fond ait dix à douze pouces de profondeur ; qu'il ne soit pas trop humide si on le met en blanches, pas trop aride si c'est en rouges, et pas trop gras, quelle que soit celle des deux espèces qu'on mette en terre. Que le terrain soit du reste à base d'argile ou de sable, il suffit qu'il soit aussi meuble que possible pour que la plante prospère ; mais elle exige qu'il soit propre, biné avec soin et défoncé profondément ; aussi lui donne-t-on un premier labour immédiatement après la récolte. On en donne un second sur la fin de l'automne, un troisième pendant l'hiver, et un quatrième quand on veut procéder à la plantation. Ces labours se multiplient ou se réduisent suivant la nature du sol. Si la terre est forte et tenace, elle exige plus de façons que si elle est légère ; quelquefois même elle a moins besoin de fumier que de sable qui l'atténue et la divise. Aussi remarque-t-on que les pommes de terre réussissent mieux dans un terrain défoncé mais sans engrais que dans un fond bêché, labouré et fumé ; mais on peut établir en règle générale que deux labours suffisent pour préparer un sol à produire des pommes de terre. Le premier doit être profond et fait avant l'hiver, le second se donne au mois de février ou de mars, au moment de faire la plantation.

Choix des pommes de terre pour la plantation. Les pommes de terre destinées à la reproduction doivent avoir parfaitement mûri, être bien conservées, et surtout n'avoir pas été frappées par le froid; celles qui sont en pleine germination, ou dont les premières pousses ont été détruites sont également aptes à se reproduire. Si elles sont volumineuses on les divise; mais dans ce cas, il faut faire en sorte que chacun des morceaux qu'on détache soit pourvu d'un œillette; sans cela il se putréfierait et ne donnerait pas de germe. Du reste on en met un, deux quartiers par touffe, suivant que les yeux sont plus ou moins nombreux et la terre plus sujette aux vers de haneton.

Parmentier estime qu'on peut diviser une pomme de terre en sept ou huit parties, suivant sa grosseur et sa forme, mais qu'on doit toujours le faire en biseau et non par tranches circulaires, afin de moins endommager le germe et de faire présenter plus de surface du côté de l'écorce. Un seul morceau, dit-il, rend alors autant de pommes de terre que si l'on plantait la racine entière, ce qui est une économie considérable. L'ouvrier le moins intelligent peut en une heure découper trois boisseaux, c'est à dire environ trois setiers par jour.

Temps de la plantation. On commence ordinairement à planter vers le 15 mars, et on continue jusqu'à la fin d'avril; quelquefois même la plantation se prolonge davantage. La grosse blanche, tachée de rouge, mûrit encore quoiqu'elle ne soit mise en terre qu'au commencement de juin; ce qui est un avantage quand le printemps a

été fort sec et que le fourrage est rare.

Méthode de culture. Le terrain étant préparé comme nous l'avons dit, on ouvre avec la charrue, lorsque l'époque de la plantation est arrivée, une raie aussi droite que possible. Deux personnes suivent; l'une jette une poignée de fumier, l'autre la pomme de terre du côté où marche la charrue, c'est à dire près de la raie qu'elle vient de faire, afin que l'oreille qui rejette la terre sur la raie voisine pousse en même temps le fumier qui enveloppe la pomme de terre. Arrivé au bout, on fait deux sillons dans lesquels on ne met rien; on plante au troisième, on ouvre de nouveau deux sillons qu'on laisse sans germe; on ensemence le suivant et ainsi de suite jusqu'à la fin. Il y a de la sorte toujours deux raies vides; les plantes ne sont pas vis-à-vis les unes des autres; elles sont espacées d'un pied et demi, peuvent s'éten dre, se cultiver et se récolter à la charrue. Le champ une fois couvert, on l'abandonne à lui-même jusqu'à ce que la plante ait acquis trois pouces environ de hauteur.

Autre méthode. On donne au champ les façons qu'il doit recevoir, et quand l'époque de la plantation arrive, on l'attaque avec la bêche et on le sillonne de rigoles de cinq ou six pouces de large et d'autant de profondeur. On garnit celles-ci de pommes de terre qu'on place à la distance d'un pied et demi les unes des autres, et qu'on recouvre de fumier; on verse sur le tout la terre que donne l'autre rigole ou tranchée, et ainsi de suite.

Autre. On renverse à l'aide de la charrue trois raies l'une sur l'autre en forme de sillon, ce qui

élève le terrain et fait des ados d'environ trois pieds de large. On fume le fond de chaque sillon, et on le laboure à la bêche, puis on y place à la houe les pommes de terre qu'on dispose à un pied les unes des autres. De cette manière, chaque rang se trouve à trois pieds de celui qui le suit, et chaque plante au tiers de cette distance; aussi forme-t-elle, en poussant, non des touffes isolées, mais des rangées.

Façons qu'exige la pomme de terre. Quelle que soit l'espèce de pomme de terre que l'on cultive, et la méthode que l'on adopte, il faut avoir soin de bien espacer les pieds, et de placer la semence à cinq à six pouces de profondeur, afin qu'elle soit à l'abri des variations de température qui pourraient l'endommager. Il faut aussi lui donner deux façons au moins afin de mieux ameublir la terre et de la débarrasser des plantes parasites.

Le sarclage et le buttage, lorsqu'il s'agit d'une grande plantation, sont des opérations longues et coûteuses lorsqu'on les exécute à la main, mais on peut les faire à la charrue lorsque les rangées sont droites et suffisamment espacées.

Première façon. Dès que la pomme de terre est assez haute pour qu'on puisse la distinguer parmi les herbes adventices qui croissent autour d'elles, il faut labourer, nettoyer avec la houe ou la petite charrue, les intervalles qui séparent chaque pied, afin de bien ameublir la terre; on ne doit pas même craindre que ce qui en rejaillit sur la plante l'endommage, car on la voit bientôt après se développer avec une vigueur

nouvelle. Le sol et la saison sont quelquefois si favorables à la végétation des plantes parasites, qu'il est nécessaire de faire cette opération une seconde fois.

Deuxième façon. Elle consiste à relever sur la tige une quantité de terre suffisante pour former une motte tout autour. On ne fait cette opération, connue sous le nom de buttage, qu'au moment de la floraison, et on a soin de ne pas trop ébranler la plante. Cet amas aide la tige à se soutenir, favorise la multiplication des tubercules et détruit les mauvaises herbes. On l'exécute à l'aide de la houe ou de la charrue, qui rassemble de droite et de gauche la terre au pied de la plante.

Récolte. La pomme de terre ainsi sarclée et buttée est abandonnée à elle-même jusqu'à la récolte, qui commence à se faire dès le mois de juillet et se continue jusqu'à celui de novembre. Les espèces, le climat, la saison, déterminent l'époque qu'il faut saisir. La disette de légumes, le prix qu'on attache aux primeurs ne permet pas toujours d'attendre qu'elles soient à terme. On glisse alors la main sous la touffe, on retire les tubercules qui ont un certain volume, on recouvre les autres et on les laisse se développer. Il faut pour faire cette opération, choisir le moment où la chaleur commence à tomber.

Coupe des tiges. On peut tirer parti du feuillage de la pomme de terre, mais il ne faut l'abattre qu'au commencement de septembre, lorsque les baies ou fruits sont formés; encore ne faut-il le faire qu'à huit pouces environ de la surface et sur la grosse blanche; c'est l'espèce dont la feuille foi-

ainsi aux murs, au plancher, à des cordes, ou bien il suffirait de les mettre aussitôt après leur récolte dans une caisse ou boîte avec du sable, lit sur lit, mais comme il faut, dans tous les cas, les écraser et les mêler à la terre pour les semer, j'ai pensé qu'on pouvait s'épargner cet embarras et rendre les semis encore plus avantageux en employant le moyen suivant :

Extraction de la graine. Dès que les baies sont récoltées, on les met en tas dans un endroit tempéré, pour achever leur maturité et prendre un commencement de fermentation qui diminue leur viscosité. Elles contractent bientôt une odeur vineuse et assez agréable. On les écrase entre les mains et on les délaie à grande eau, pour séparer, à l'aide d'un tamis la graine du gluten pulpeux qui la renferme; après quoi on la fait sécher à l'air libre; cette semence est petite, oblongue. J'ai extrait d'une de ces baies de moyenne grosseur, jusqu'à 302 graines.

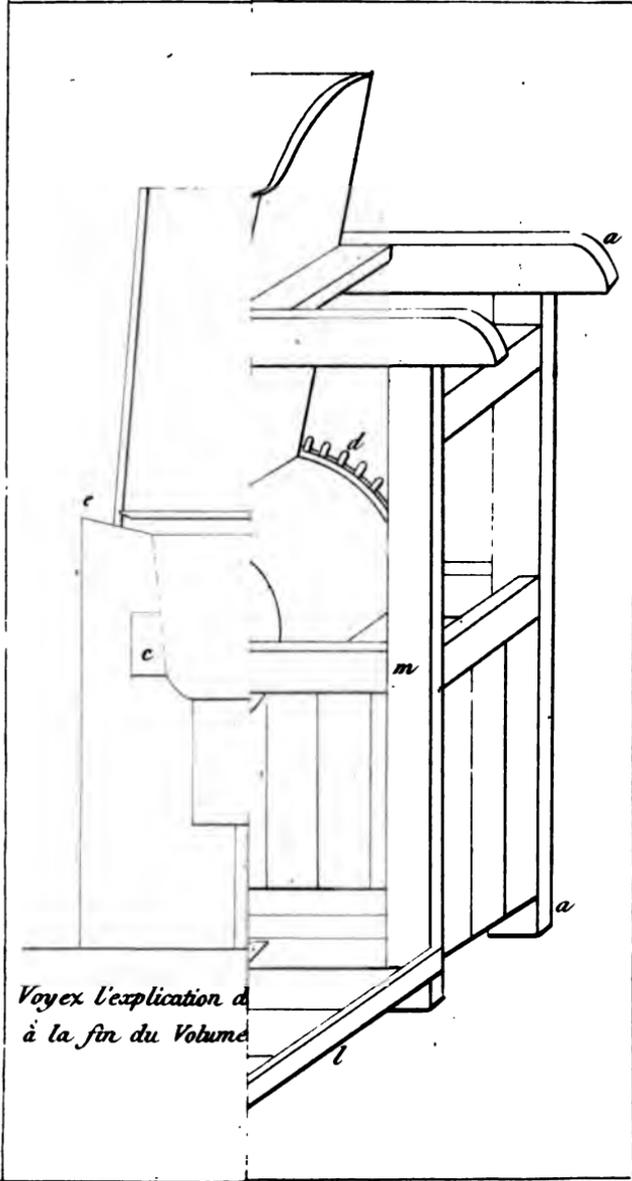
» *Culture.* On mêle la graine avec du sable ou de la terre pour la semer au commencement ou à la fin d'avril, selon les climats, dans des rigoles de deux ou trois pouces de profondeur pratiquées sur des couches ou des planches de bonne terre bien disposées à cet effet, en observant de laisser entre ces rigoles une distance d'un pied, et de les bien recouvrir. Quand la plante a quelques pouces d'élévation, on la transplante, si elle a été semée sur couches, à huit ou neuf pouces de distance, ou bien on se dispense de cette opération; si c'est en pleine terre, on se borne seulement à les éclaircir, de manière que, dans tous les cas, il y ait neuf à dix pouces d'in-

tervalle entre chaque pied; on les butte ensuite à la manière ordinaire, et lorsque le feuillage commence à jaunir, on procède à la récolte avec les précautions indiquées.

» *Avantage des semis.* Ils donnent la faculté d'envoyer d'une extrémité à l'autre du royaume de quoi propager les bonnes espèces de pommes de terre, de rajeunir celles dont le germe est fatigué; d'augmenter le nombre de leurs variétés; de prévenir leur dégénération, de les acclimater, d'obtenir enfin des racines plus nombreuses et de meilleure qualité. C'est sans doute ainsi que la nature s'y prend pour produire ses effets. Il reste toujours sur terre, après la récolte, des baies qui échappent aux rigueurs de l'hiver. Leurs semences germent au printemps, et se confondent avec la plantation nouvelle. On a eu par ce moyen, dans différents endroits, dès la première année, des pommes de terre de l'espèce blanche qui pesaient jusqu'à vingt-quatre onces, et des rouges longues de quatre à cinq onces, mais en général elles sont petites la première année, et ne sont en plein rapport que la troisième. On a remarqué que dans une planche de cent cinquante pieds carrés, le produit s'est élevé à cent soixante livres de racines indépendamment des pieds semés trop dru, qu'il a fallu arracher et transplanter. »

Cuisson des pommes de terre.

Pour disposer les pommes de terre à servir de nourriture aux hommes; il faut nécessairement les cuire, c'est à dire réunir leurs différents principes isolés dans l'état naturel pour n'en former qu'un tout; mais cette opération,



Voyez l'explication de
à la fin du Volume



.....
.....

exécutée ordinairement à grande eau dans un vase découvert, intervertit tout. Elle enlève ordinairement aux racines une partie de leur saveur, et leur donne, sous le rapport de l'aspect et du goût, une qualité inférieure à celles qu'on fait cuire au four ou sous la cendre; à moins qu'au sortir de la marmite, on ne les expose, comme font les Anglais, sur un gril, pour dissiper l'humidité surabondante qu'elles renferment.

Mais ces moyens de cuisson, toujours embarrassants pour une petite quantité, et souvent impraticables, ne sauraient s'appliquer à toutes les classes. Il est préférable de les mettre dans un vase avec un peu d'eau qui réduite en vapeur, chauffe tous les points; ils vaudrait mieux cependant que la vapeur elle-même opérât immédiatement. Il suffirait pour cela d'avoir une marmite dans laquelle on mettrait de l'eau, et au-dessus une passoire en fer blanc garnie de deux mains recourbées intérieurement. Cette passoire contiendrait les pommes de terre; la marmite serait bien fermée par un couvercle et mise sur un fourneau. L'eau entrant bientôt en ébullition, les pommes de terre se trouveraient plongées dans un nuage brûlant qui les chaufferait de tous côtés. Leurs parties constituantes se réuniraient insensiblement, acquerraient de la mollesse, de la flexibilité, caractères de la cuisson, pendant laquelle il ne s'évaporerait qu'un peu d'humidité, qui tournerait au profit de la saveur.

Cette marmite à vapeur s'applique naturellement aux autres racines potagères, et même aux substances qui renferment beaucoup

d'humidité, en conservant toute leur saveur, que la décoction épuise, à moins qu'elles ne contiennent quelque principe qu'il faille extraire. Alors on ne saurait trop employer de véhicule. Indépendamment de la faculté qu'on a de mieux cuire avec les eaux les plus crues, qui ne ramollissent qu'imparfaitement les légumes, on pourrait se servir de l'eau de mer, puisque dans ce cas la vapeur seule agit, et que celle-ci, condensée et analysée par tous les moyens chimiques, se trouve pure comme de l'eau distillée. Ainsi les carottes, les betteraves, les oignons, les navets, les asperges, les choux, traités de cette manière sont plus savoureux que s'ils étaient cuits dans l'eau. On a même l'avantage de les faire cuire à la fois sans qu'il se communiquent leur saveur, ce qui peut procurer sur-le-champ plusieurs espèces de mets aussi bons que leur qualité première peut le comporter. Enfin il y a tout lieu de présumer que quand on connaîtra bien l'utilité de cette marmite, elle prendra place parmi les ustensiles de cuisine, en même temps qu'elle diminuera sur mer l'emploi des salaisons dans les voyages de long cours, et favorisera l'usage des végétaux frais, sans qu'il soit nécessaire d'augmenter la consommation de l'eau douce.

Analyse des pommes de terre. On sait en général que les pommes de terre sont composées de parenchyme, d'eau et d'amidon; mais comme il importe d'avoir à cet égard des notions plus précises, de connaître la variété qui convient le mieux à l'objet qu'on se propose, et pouvoir dire à l'avance la quantité de fécule dont on aura

à disposer, je vais donner les résultats du travail fait par M. Vau-

quelin sur ce tubercule, en opérant sur 500 grammes de matière.

TABLEAU de l'Analyse des Pommes de terre.

N ^o	NOMS DES ESPÈCES.	COULEURS		AMIDON.	Paren- chyme.	Paren- chyme et amidon.	Pommes de terre dessé- chées.
		EXTÉRIEURES.	INTÉRIEURS.				
				gramme.			
1	Hollande.	Rouge.	Jaune verdât.	76	27	6,80	432,50
5	La dusgienne.	Idem.	Jaune.	"	"	"	155
6	Violette-franche.	Idem.	Jaune verdât.	75	26	13	160
13	Idem, dégâtée.	Idem.	Bl. var. de r.	96	34,50	18	155
16	Rouge-longue.	Idem.	Idem.	90,70	29,50	3	157,50
20	Berbourg.	Idem.	Blanche.	92	22,50	4,80	140
29	Chair-rouge.	Idem.	Jaune et rouge.	61	32,50	18,50	145
61	Decroisilles.	Rosée.	Blanche jaun.	119	28	3,50	152,50
28	Calceinger.	Rouge.	Blanche.	98	24,50	1	162,50
33	Bavire.	Idem.	Jaune.	85	20,50	10,60	150
34	Patisque rouge.	Idem.	Blanche jaun.	69	26,50	11	122,50
36	Prune rouge, première levée.	Idem.	Jaune et rouge.	81,50	22	5,50	125
366	Idem, trois pieds.	Idem.	Idem.	92	25	12	157,50
37	Fruits d'août.	Idem.	J. var. de rou.	90	24,50	8	127,50
30	Belle ardenn.	Idem.	Blanche jaun.	87	20,50	1,40	135
40	Claire bonne.	Rosée.	Bl. pointés r.	102	30	"	115
41	Belle ochreuse.	Rougeâtre.	Blanche jaun.	93	20,50	1	112,50
42	Coton.	Rouge.	J. var. de rou.	89	32	4	122,50
44	Tardive ardenn.	Idem.	Jaune.	107	27	9	152,50
54	Z. lingen.	Idem.	Idem.	105	28,50	8,50	165
52	Divergente.	Idem.	Idem.	90	26,50	2	145
57	Morfen.	Idem.	Blanc jaun.	98,50	31	3,50	125
63	Patisque blanche.	Blanc rosée.	Bl. var. de r.	68	22	6	117,50
123	Beaulieu marbré.	Rosée.	Jaune.	87,50	23	1	111
64	Long-brin.	Idem.	Idem.	100	26	3	127,50
65	Beaugenois.	Jaune rouge.	Id. var. de r	107	25,40	1,50	120
79	Patisque-jaune	Jaune.	Jaune.	91	23	2	127,50
80	Grosse Hollandaise.	Idem.	Idem.	89	25,50	5	155
86	Jaune tardive.	Idem.	Idem.	86,50	27,50	7	122,50
127	Champion.	Rosée.	Idem.	79,50	22	2,50	140
128	Oxoble.	Blanc jaun.	Idem.	111,50	23,50	2	122,50
129	Jhan.	Blanc vert.	Jaune verdât	94	24	1,50	155
130	Veines à châsis.	Blanc jaun.	Blanc jaun.	86,50	25	4,50	125
93	Petite Hollandaise.	Jaune.	Jaune.	111	27	2,70	145
96	L'épais-bouillon.	Idem.	Idem.	92	20	4	127,50
99	L'orpheline.	Jaune et rouge.	Idem.	122	29	2	122,50
100	La chinoise.	Jaune.	Jaune.	88,50	20	1,60	127,50
103	Janbriqué.	Idem.	Blanche.	92,50	26	7,50	160
107	Yvermentière.	Idem.	Jaune.	94,50	20,50	2	140
111	Jaune hâtive.	Idem.	Blanche.	106,50	23,50	3	157,50
135	Kydney.	Jaune verd.	Jaune verd.	82	22	1	112,50
113	Violette.	Violette.	Jaune.	88	32,50	1,50	140
114	Bleu des forêts.	Rouge violacé.	Blanche.	98	28.	2	157,50
115	Rennais.	Idem.	Idem.	71	22	2	125
116	Bleu de Zélande.	Idem.	Idem.	98	26	1	150
117	Viol. à chair marbré.	Violette.	Bl. vein. de v.	93	26	1	125
118	Bleu noirâtre.	Violet foncé.	Blanc et viol.	82,50	23	1	142,50

Quarante-sept variétés, dit l'auteur, ont été l'objet de mon travail ;

onze variétés ont fourni depuis le cinquième jusqu'au quart de leur

poids d'amidon ; deux seulement n'en ont donné que le huitième. Onze variétés n'ont diminué que des deux tiers par la dessiccation, et ce sont justement celles qui ont donné le plus d'amidon. Dix ont perdu les trois quarts et six près des quatre cinquièmes par la même opération.

La proportion d'amidon dans les pommes de terre est plus grande que celle qui est exprimée dans le tableau. Je me suis assuré par des expériences que le parenchyme contient depuis les deux tiers jusqu'aux trois quarts de son poids d'amidon. Il résulte de là que la plus pauvre des pommes de terre que nous avons examinées contient au moins un cinquième de son poids d'amidon, et la plus riche vingt-huit pour cent.

Dessiccation des pommes de terre.
La dessiccation dissipant une en grande partie de l'eau que la pomme de terre contient en abondance, contribue non seulement à l'améliorer comme substance nutritive, mais encore à la conserver longtemps.

Les pommes de terre se composent sur 100 de 13 à 19 parties d'amidon, de 5 à 9 de matière filandreuse, de 1 à 2 d'albumine, de 2 d'extrait, de 7 ou 8 parties d'eau. Il résulte de là que la dessiccation peut réduire à 30 livres ce qui dans le principe en pesait 100, avantage d'autant plus précieux que la farine de pommes de terre délayée dans l'eau rentle prodigieusement, en sorte qu'il en faut peu pour nourrir une personne.

Les pommes de terre contiennent une quantité considérable d'eau non combinée dont on peut les débarrasser par la compression. Pendant la cuisson, elles s'amal-

gament avec les parties solides ; le parenchyme et l'amidon éprouvent aussi une altération qui les rend plus digestibles.

L'extrait s'altère dès qu'il est en contact avec l'oxigène de l'air ; les pommes de terre crues et coupées en contractent une couleur noirâtre ; il est donc nécessaire de les faire sécher promptement, de s'emparer de l'extrait en détrempant les pommes de terre dans l'eau pure.

En détrempant les pommes de terre râpées, on sépare l'amidon du parenchyme, on s'empare de l'extrait et d'une certaine quantité d'eau. Tout cela favorise singulièrement la dessiccation ; mais au lieu de pommes de terre sèches, on obtient séparément, au moyen de ce procédé, l'amidon et le parenchyme secs.

Si enfin on expose les pommes de terre à l'action de la gelée, une portion de l'eau se sépare, et la partie amidonneuse se sépare du parenchyme. Dans cet état, les pommes de terre séchent aisément.

On peut, d'après cela, recourir à divers procédés pour dessécher les pommes de terre.

Procédé simple pour faire sécher les pommes de terre crues.

Mettez-les dans l'eau froide, et nettoyez-les avec un balai ; coupez-les ensuite par morceaux, et faites-les sécher sur un poêle ou au soleil, exposées sur des claies ; si la dessiccation se fait promptement, vous obtenez de la farine qui, mêlée à parties égales avec de la farine de seigle, donne un pain excellent. Il est néanmoins difficile d'empêcher que l'extrait ne communique à la farine une couleur désagréable, et souvent ne lui donne un assez mauvais goût. Du reste, la farine se conserve long-temps ;

un baril expédié à la Jamaïque par la société économique de Bath, alla et revint sans présenter d'avaries au retour, qui n'eut lieu qu'ant bout de trois ans.

Les pommes de terre se séchent mieux et plus promptement, si l'on commence par les plonger quatre ou six secondes dans l'eau bouillante. On peut alors les faire sécher à l'air avec succès. Cette méthode peut s'appliquer à celles qui ont déjà éprouvé un commencement de germination; il suffit d'en arracher la pousse; il serait mieux pourtant de les faire cuire d'abord et de les tremper ensuite.

Dessiccation à l'aide de la compression. Pelez, râpez les pommes de terre, et pressez-les fortement dans un linge, après quoi faites sécher les pains de la même manière qu'on fait pour les gâteaux dont on exprime l'huile. Cette farine se conserve trois ans; les parties amidonneuses déposées dans le jus que donne la pression s'emploient dans toutes sortes de pâtisseries.

Dessiccation par fermentation. Au fur et à mesure que vous couperez les pommes de terre, vous les déposerez dans l'eau froide, parce-qu'en les laissant exposées à l'air, elles contractent, comme nous l'avons observé plus haut, une teinte noirâtre. Pendant les premières vingt-quatre heures, on renouvelle l'eau deux fois, puis une fois seulement par jour, ou mieux chaque fois que vous observerez de l'écume à la surface de l'eau, ou que celle-ci a contracté un goût aigre ou acide. Après six, quelquefois dix jours, suivant la température ou les progrès de la fermentation, l'opération est à sa fin, c'est à dire que les pommes de terre sont réduites en une espèce

de bouillie; on peut les laisser encore quelques jours dans cet état, mais il faut renouveler l'eau trois à quatre fois par jour; lorsqu'on les laisse croupir dans la même eau ou qu'on les détrempe trop long-temps, elles s'aigrissent et se décomposent.

La mauvaise odeur que contractent souvent les pommes de terre fermentées n'influe pas sur la qualité de la farine, et se dissipe au lavage. On tire le marc du cuvier, on le presse fortement dans des linges grossiers, puis on l'expose sur de la toile au soleil, ou, pendant les jours de pluie, dans un grenier bien aéré, ou enfin dans des chambres chaudes ou des fours plus tièdes que chauds. En général, la chaleur, pour être convenable, doit être modérée; dans le cas contraire, les pommes de terre deviennent écailleuses, et ne peuvent s'employer qu'à la cuisine. La farine devient d'autant plus belle que la dessiccation est plus prompte.

Dessiccation à l'aide de la cuisson. On cuit les pommes, autant que possible par le procédé que nous avons indiqué plus haut, c'est à dire à la vapeur; on les pèle, on les coupe, on les broie, on les râpe, puis on les sèche au soleil ou à la chaleur du poêle. Il est essentiel d'en accélérer la dessiccation, pour empêcher qu'elles ne contractent un mauvais goût. Elles se réduisent dans vingt-quatre heures au quart de leur poids, deviennent aussi dures que la corne, sont cassantes, et se conservent si bien qu'elles supportent sans se gâter la traversée aux Indes Occidentales et le retour en Europe.

Dessiccation à l'aide de la dissolution. On coupe les pommes de

terre, on les immerge dans l'eau, et on les remue de temps en temps. La fermentation qui en résulte fait déposer l'amidon et surnager le parenchyme. On jette la première eau, on lave à plusieurs reprises à l'eau fraîche. On fait sécher ensuite l'amidon et le parenchyme séparément à l'air.

L'amidon qu'on obtient étant encore humide, on l'incorpore avec un peu de farine de froment, on le pétrit, on le passe au tamis, et on obtient du sagou.

Dessiccation à l'aide de la gelée.

Les pommes de terre gelées noirciraient bientôt à l'air si l'on n'avait soin de les tremper dans l'eau. Si cette opération a lieu de la manière qui vient d'être prescrite, on obtiendra plus de farine et moins de filament que de pommes de terre non gelées; mais cette farine sera moins blanche.

Conservation des pommes de terre.

Les moyens propres à conserver cette production diffèrent selon le but qu'on se propose. On peut conserver les pommes de terre jusqu'à la fin de l'hiver dans des fosses, des caves, ou en monceaux couverts. Pour passer ce terme et les garder jusqu'à la prochaine récolte, il faut détruire leur germe. Enfin, si l'on ne veut que conserver les parties nutritives qu'elles renferment, il n'y a qu'à les réduire en farine. Comme c'est en éteignant la force de germination qu'on parvient à conserver la pomme de terre fraîche au-delà du terme fixé par la nature, voici les moyens les plus propres à donner ce résultat.

Le froid. La force germinative ne peut se développer qu'à une certaine température; les pommes de terre se conserveront

en conséquence long-temps dans les glacières. On peut aussi créer un froid artificiel à l'aide duquel on les garantirait l'été. Voici les détails qu'un ecclésiastique anglais, M. Dan, donne à cet égard : « L'hiver écoulé, on les retire des fosses dans les mois d'avril ou de mai. On rejette les gâtées et on coupe les germes qui ont commencé à se développer. On choisit un endroit ombragé par un arbre, un mur ou une meule de foin, etc., et on y creuse vers le soir, un trou qu'on enplit en grande partie d'eau, que la terre aura entièrement absorbée le lendemain matin. On y entasse alors les pommes de terre en les arrosant chaque fois qu'on en introduit un boisseau environ. Lorsqu'elles sont au niveau du sol, on les couvre de gazon frais posé à rebours en sorte que l'herbe touche les tubercules; on arrose de nouveau et fréquemment; enfin on couvre le tout de deux pieds de terre qu'on bat fortement pour l'affermir. De trois en trois semaines, on dépose les pommes de terre dans une nouvelle fosse préparée de la même manière; si la chaleur est trop forte, et qu'on ne puisse ouvrir la fosse à l'ombre, on fera bien de suspendre des nattes à un pied d'élévation au-dessus pour entretenir la circulation de l'air. Les pommes de terre se conserveront par ce moyen jusqu'au mois de septembre. »

Absence de l'air. On peut préserver les pommes de terre de la germination jusqu'au mois de mai ou de juin en les enfouissant dans du sable bien sec.

Les Canadiens les emballent de la manière suivante : Dès qu'ils les ont tirées de terre, ils les met-

tent dans un tonneau, et remplissent les intervalles avec de la terre bien bien sèche. Ainsi préparés ils les expédient aux Indes Occidentales, où elles arrivent en bon état, tandis que celles qui n'ont pas été mêlées avec la terre, contractent un très mauvais goût.

Section du germe. Les pommes de terre ne peuvent plus germer, si l'on coupe les points par lesquels le germe se développe; on peut alors les conserver aisément dans du sable sec, à l'air ou à la cave. Cependant comme l'air ne laisse pas que de pénétrer dans l'intérieur, il fait éprouver à une partie de la farine un changement qui altère son goût.

PORC. Quadrupède qui peuple toutes les basses-cours. On en compte diverses espèces. Celle à grandes oreilles, celle de la vallée d'Auge, celle du Poitou et celle du Périgord.

La première a l'inconvénient de n'être ni robuste, ni féconde. de ne donner qu'une chair grossière et fibreuse, aussi lui préfère-t-on la race qui est un peu moins forte; elle prend mieux et plus promptement l'engrais. Elle se sous-divise en trois variétés: l'une noire, l'autre blanche et la dernière pie, pie noire ou pie blanche. Les roux paraissent les plus estimés.

Race de la vallée d'Auge. Tête petite et très pointue, oreilles étroites, corps long et épais, poil blanc et peu abondant, pattes minces et os petits. Elle se nourrit de trèfle, de luzerne, de sainfoin et autres herbes, engraisse rapidement, et pèse jusqu'à 600 livres.

Cochon blanc du Poitou. Tête longue et grosse, front saillant et coupé droit, oreille large et pendante, corps allongé, poil rude,

pattes larges et fortes, corps long et os forts; il ne dépasse guère 500 livres.

Cochon du Périgord. Poil noir et rude, corps large et très ramassé. Cette race est surtout productive quand elle est croisée avec celle du Poitou. Elle forme alors la race *pie* qui est excellente.

Les porcs se nourrissent de fruits sauvages ou de fruits greffés. abattus par le vent, des débris de laiterie et de cuisine, de grains avariés, de tourteaux ou marc de lavements de lin, de navette, de colza, de pavot, de chenevis, de noix exprimés. On ajoute à ces substances de la farine, des racines potagères, dont on fait une pâte liquide. On les conduit en outre sur les luzernières ou tréflières qui ont été pâturées par les chevaux et les vaches. Les cochons mangent l'herbe qui a échappé aux premiers de ces animaux et qui serait perdue s'ils ne la consommaient. On leur donne toutes les racines potagères sans exception. On les leur administre cuites ou crues; dans ce dernier cas, on a soin de les diviser par tranches; mais celle qui forme la base de leur nourriture, c'est la pomme de terre. Elle est commune, peu chère, très nutritive, et sert presque exclusivement à les nourrir dans l'arrière saison.

En Amérique, on la leur administre d'une manière utile et simple. On divise le champ par compartiments, on introduit les cochons dans le premier, ainsi que l'auge nécessaire pour les abreuver.

Ces animaux trouvent facilement ce qu'ils aiment, et quand ils ont consommé tout ce qu'il y en avait dans la division, on porte

La colson à trois ou quatre perches plus avant, et ainsi de suite. On a ainsi le double avantage d'épargner des soins, des dépenses de récolte et de préparer la terre pour la culture qui doit succéder.

Une autre production naturelle qu'ils aiment beaucoup, est le gland. On les conduit dans les forêts où on les donne à l'auge. Ils n'ont besoin, quand ils en ont pris suffisamment, que d'eau qu'on peut leur administrer blanche ou pure. Ce fruit affermit la chair et la graisse de l'animal, en même temps qu'il augmente la saveur de l'une et de l'autre.

Il n'en est pas de même de la faine; elle fait un lard mou, huileux, de peu de garde, qui fond à la moindre chaleur et prend mal le sel.

Engrais des cochons. Quand ils ont acquis tout le développement dont ils sont susceptibles, on les met à l'engrais. Toute sorte de nourriture leur est bonne; il faut qu'elle soit abondante, donnée à heures fixes et dans un état convenable.

Tous les cochons ne sont pas également aptes à l'engrais. Les uns exigent plus de soins, les autres consomment d'avantage. Il faut donc choisir les bonnes races et employer les moyens les plus efficaces; ils peuvent se réduire à cinq principaux, savoir :

- 1° La castration;
- 2° Le repos;
- 3° L'espèce, la forme et la quantité de nourriture,
- 4° Le choix de la saison;
- 5° L'attention de commencer l'engrais par l'aliment le moins appétissant et le moins nutritif, et de le terminer par le plus substantiel, celui dont l'animal est le plus friand.

Castration, Voyez ce mot.

Repos. Loin de la lumière, du bruit et de tout autre objet capable d'émouvoir leurs sens, les cochons parviennent d'une manière plus prompte et par conséquent moins dispendieuse à l'engrais; mais ils demandent une litière abondante, qui soit fréquemment renouvelée. Il faut aussi éloigner des lieux où ils gisent les grogneurs qui les empêcheraient de dormir et retarderaient par conséquent l'engrais.

Une longue expérience a appris aux Américains qu'un peu de soufre mêlé avec de l'antimoine, est extrêmement profitable et favorise l'engrais. Ces substances purgent les cochons d'une manière douce et les entretiennent dans un état de perspiration qui les provoque au sommeil et les dispose à engraisser beaucoup mieux que ne pourraient le faire la farine d'ivraie, les semences de jusquiame, de pomme épineuse, etc., qu'on a proposées.

Préparation de la nourriture. Les semences farineuses sont sans contredit les matières les plus propres à faire promptement atteindre le but désiré. Elles sont sèches, et renferment beaucoup de principes nutritifs.

Il faut seulement choisir les moins chères. Dans le midi, c'est le maïs; au nord, c'est l'orge, les pois, les fèves et les haricots. Les grains, les racines doivent, du reste, leur être administrés, autant que possible, après qu'ils ont subi la cuisson.

L'avidité avec laquelle ils se jettent sur les herbages bouillis, sur les graines et les racines ramollies, sur les résidus des brasseries, des fabriques de sucre de betteraves, etc., prouvent combien

PORC

un coup de feu est utile à cette opération. Du reste, les fruits de la famille des cucurbitacées donnent la diarrhée aux porcs, la viande crue les échauffe et les rend furieux.

Une chose essentielle dans l'engrais, c'est de varier les aliments. Ils n'ont le lard, la graisse, et la chair, ni aussi fermes ni aussi abondants quand ils sont nourris d'une seule substance. Ceux qu'on élève sur les Alpes, avec du lait, ne fournissent qu'un lard mou, qui ne gonfle pas au pot.

Si on veut qu'il soit ferme, ne se désorganise pas à la cuisson, il faut ajouter aux aliments dont on nourrit l'animal des substances astringentes et toniques, comme le tan, l'écorce de chêne, le gland, les fruits acerbes pour soutenir l'action de l'estomac et prévenir les flatuosités.

Saison favorable à l'engrais. L'automne est l'époque qui convient à l'engrais des cochons; les fruits sauvages étant en maturité, on a les débris des récoltes, les balayures et criblures de grains, et ces substances sont peu propres à d'autres usages. Cette saison semble d'ailleurs destinée par la nature à l'opération dont il s'agit. Le gibier engraisse alors en quelques heures : une journée sombre, un brouillard épais, rendent souvent les grives, qui ne valaient rien la veille, délicieuses le lendemain; mais, dès que les cochons ont atteint le point convenable, il faut se hâter de les tuer; autrement, ils tombent dans le gras fondu et ne tardent pas à périr.

Manière d'administrer la nourriture. Un des moyens de disposer les cochons à prendre graisse; c'est de leur administrer les aliments qu'ils consomment à des heu-

POT

res réglées, de ne les leur donner d'abord que par petites portions. L'appétit une fois excité et les viscères distendus, on force la dose, et on les gouverne comme nous l'avons dit.

Quand on approche du terme, que l'animal n'a presque plus d'énergie, on délaie dans l'eau la farine moulue grossièrement; on lui donne un bouillon, et on la convertit ainsi en une bouillie d'abord claire, qu'on réduit ensuite à la consistance d'une pâtée.

POTIRON, COURGE, CUCURBITE. Plantes annuelles qui entrent dans l'économie domestique, et dont on cultive quatre variétés; la *callebasse*, le *potiron*, la *citrouille* et la *pustèque*.

Callebasse ou *flacon* (*C. lagenaria*). Plante rampante, qui a les tiges longues, grosses, rudes au toucher, la feuille presque ronde, vert pâle et odorante. Ses fleurs sont blanches, évasées, presque en étoile ou en roue, et ses fruits en forme de poire, avec un col allongé, et arrondi en forme de bouteille, de faux ou de croissant. Ceux-ci changent de nom, suivant les accidents qu'ils présentent, et s'appellent *callebasse*, *courge-bouteille* ou *gourde des pèlerins*, *courge-trompette*. Leur pulpe est bonne à manger, et leur peau ferme propre à former des vases. La callebasse exige une chaleur assez forte, et surtout constante.

Potiron, courge à gros fruits (*C. melopepo*). Feuilles très amples, en forme de cœur arrondi; fruits très gros, de forme sphérique, aplatie, enfoncée aux deux pôles, marqués de côtes régulières; chair ferme, quoique fondante et pleine de jus. Cultivée presque partout, elle est d'un bon goût et très ra-

fraîchissante. Elle se prépare de plusieurs manières, en potage, en marmelade, etc. Elle demande à être cultivée comme les *concombres*. Elle prend pour ses tiges une étendue considérable, aussi ne doit-elle être plantée à demeure que dans les endroits où elle ne gêne aucune autre plante, et où elle peut s'étendre.

Citrouille (*C. pepo*), *pépon*, *giraumont*, *couronne impériale*, *barbarine*, *orangerin*, *congourdette* ou *coloquinelle*. Cette espèce diffère essentiellement des précédentes par ses corollés, dont le fond est rétréci en entonnoir, et par son fruit qui est ordinairement oblong et sans côtes; rafraîchissante, ferme, d'une saveur douce, elle est de toutes les plantes celle qui occupe le plus de place. Elle rampe comme le concombre et le melon, et porte ses traînasses jusqu'à 12 et 18 pieds de ses racines. Sa graine, qui se conserve bonne sept à huit ans, sert d'appât pour prendre les rats, les souris, les mulots, les loirs, qui la recherchent avec avidité. Les deux espèces principales de citrouilles sont la *melonnée* et le *pépon polyphorme*.

La *melonnée*, connue des jardiniers sous le nom de *citrouille musquée*, diffère de toutes les variétés de cette espèce. Elle a les feuilles douces au toucher, et couvertes d'un duvet serré comme celles de la callebasse; les fleurs pâles, évasées en entonnoir; ses graines ovales, ses pépons rapprochés; ses fruits aplatis ou sphériques, ovales, cylindriques, en pilon ou en massue, sont d'un vert plus ou moins foncé, jaune ou rouge orangé en dedans. Sa chair est ferme, très fine, et d'un goût musqué très agréable. Dans le nord de la France, elle ne réussit que

sur des couches chaudes, et demande quelques soins.

Le *pépon polyphorme*. Cette espèce, qui comprend les citrouilles proprement dites, les *giraumonts*, les *pastessons*, les *fausses coloquintes*, présente des caractères peu prononcés. Les coloquinelles donnent un fruit de forme sphérique, dont le diamètre n'excède que du double celui de la fleur, gros, coloré comme l'orange; il a une pulpe jaunâtre, fibreuse, peu amère, qui se dessèche facilement et acquiert alors une odeur un peu musquée.

La *congourdourette* donne un fruit pyriforme dont la peau est vert brun, marquée de bandes et de mouchetures blanc de lait. La *barbarine* a des fruits bosselés, verruqueux, ordinairement jaunes ou panachés, quelquefois marqués de bandes vertes. Les *giraumonts* et les *citrouilles* ont pour l'ordinaire une forme oblongue. Ils varient pour la couleur verte grise, d'un vert pâle, blanche, jaune ou noire, et pour les dimensions de leurs fruits.

Le *pastesson*, vulgairement appelé *bonnet d'électeur*, est une monstruosité qui se perpétue de graine. Son fruit affecte différentes formes; souvent il est étranglé dans son milieu, et renflé en un large chapiteau comme un champignon.

La *pastèque* ou *melon d'eau* (*C. citrullus*). Cette espèce, qui n'est cultivée que dans les parties méridionales de la France, donne des fruits estimés, agréables, rafraîchissants, et de couleur rougeâtre à l'intérieur. On réserve plus spécialement le nom de *pastèque* aux variétés dont le fruit plus ferme ne se mange qu'avec du vin doux, ou en raisiné, et l'on donne celui

de melon d'eau aux variétés dont les fruits sont très fondants.

Toutes ces plantes sont sensibles au froid, qui les endommage et les fait périr, pour peu qu'il descende au-dessous de 0, surtout lorsqu'elles sont encore tendres. Aussi leur culture exige-t-elle beaucoup plus de soins dans le nord que dans le midi. Aux environs de Paris, on les sème sous cloche et sur couche dès le commencement de mars, et quand elles ont atteint deux mois; on les transpose dans un creux de deux pieds de large sur deux de profondeur, qu'on a rempli de fumier et de terreau. On en met communément deux par fosse; on leur donne une forte mouillure, jusqu'à ce qu'elles aient complètement repris, et on les garantit de l'ardeur du soleil avec de la paille, des feuilles sèches.

En grand, on les sème sur des monceaux de fumier destinés au jardinage, ou bien on attend le retour de la belle saison pour les mettre en pleine terre. Il faut se garder de pincer les bras des courges; il vaut mieux, le prescrit Rozier, creuser au-dessous de la fleur, à mesure qu'ils s'étendent et que les fleurs femelles nouent. On détourne les premiers, on émiette bien la terre, on la mêle avec du fumier consommé; on enterre le bras avec quatre à cinq pouces de profondeur, et on les recouvre avec la terre tirée de la petite fosse. Si on peut arroser sur-le-champ, la chose n'en vaut que mieux, et la végétation en est plus belle.

Les courges ont souvent besoin d'être sarclées et arrosées de temps en temps, mais en petite quantité. Des arrosements trop copieux ou des pluies trop abondantes leur sont nuisibles, quand elles appro-

chent de leur maturité. Lorsqu'elles sont à ce point, c'est à dire quand l'ongle peut difficilement faire des impressions sur l'écorce, on les cueille, on les porte dans un lieu sec, à couvert, où on les laisse exposées à toute l'ardeur du soleil, pour dissiper l'humidité superflue qu'elles contiennent. On les place ensuite dans un endroit sec, aéré, et à l'abri des gelées, d'où on les retire à mesure qu'on les consomme. La meilleure manière de conserver leurs graines est de les laisser dans le fruit, même lorsqu'il pourrit. La décomposition qui attaque la pulpe ne les endommage pas.

POUDRETTE. Excréments humains desséchés; c'est un excellent engrais qui ne tarde pas à se décomposer. Il varie de nature; mais il abonde constamment en substances formées de carbone, d'hydrogène, d'azote et d'oxygène. Employé récent ou consommé, il favorise singulièrement la végétation des plantes.

L'odeur infecte que les excréments répandent, disparaît quand on les allie à de la chaux vive. Exposés pendant la belle saison en couches peu épaisses et mélangés avec cette terre, ils se dessèchent bientôt, se pulvérisent, et peuvent être étendus comme les tourteaux de navets. On les distribue dans les sillons en même temps que les semences.

Les Chinois, si supérieurs aux autres peuples par les connaissances pratiques qu'ils possèdent sur l'usage et l'application des engrais, allient ces déjections animales avec le tiers de leur poids de marne grasse; ils en forment des gâteaux, les moulent et les font sécher au soleil. Les missionnaires nous

apprennent que ces gâteaux n'ont aucune odeur désagréable et forment un objet important de commerce.

POULAILLER. Lieu où se retire la volaille. Il ne doit pas être trop frais, car le froid engourdit les poules, retarde, diminue la ponte; ni trop chaud, car la chaleur, lorsqu'elle est vive, les affaiblit. Il ne doit pas non plus être étouffé, car les miasmes que donnent les excréments les rendent languissantes, moins fécondes, moins délicates et plus difficiles à élever.

Il doit être spacieux, assez vaste pour loger à l'aise toute la volaille qu'il est destiné à contenir. Il ne faut pas cependant que ses dimensions soient trop fortes; car les poules isolées trop à distance pondent peu, tandis que rassemblées dans un espace convenable, elles s'échauffent, se soutiennent et s'excitent à donner des œufs.

Situé au levant, et placé à quelque distance de la maison, il est ordinairement élevé à un pied du sol. Les murailles en sont épaisses, bien crépies, blanchies en dehors et en dedans, sans fentes, sans crevasses ni cavités qui permettent aux ennemis de la volaille d'y pénétrer ou de s'y cacher. Un toit saillant le garantit de l'humidité qui est le plus redoutable aux poules. Au-dessus d'une petite porte qui donne entrée dans l'intérieur, est une ouverture par laquelle les poules passent du dehors en dedans. Deux fenêtres circulaires, situées l'une au levant et l'autre au couchant, et garnies d'un grillage à mailles serrées, donnent passage à l'air et dégagent les miasmes que produisent les déjections. Elles doivent être constamment ouvertes en été, et bien fermées en hiver.

Dans les angles intérieurs, à dix ou douze pouces d'intervalle, sont placés des tasseaux sur lesquels s'appuient les juchoirs, qui ne sont que des perches qu'on équarrit, afin que les poules puissent se reposer plus à l'aise. Dans les espaces intermédiaires sont les pondoirs, qu'on recouvre d'une planche pour garantir les poules qui les occupent des excréments des autres, et leur procurer le repos dont elles ont besoin. Ce sont ordinairement des paniers d'osier fixés contre les murs, bien fournis, garnis de paille de seigle brisée, et disposés de manière que les œufs ne courent aucun risque de casse. Le poulailler est en outre muni d'un abreuvoir dans lequel on renouvelle fréquemment l'eau. On y faisait autrefois des fumigations, on y brûlait de l'encens, du benjoin; mais on a reconnu que tous ces moyens étaient plus nuisibles qu'utiles, et on y a renoncé. La propreté, le lavage, la circulation de l'air, sont ce qu'il y a de mieux à employer. Dès que les poules sont sorties, on ouvre la fenêtre et la porte, et de temps en temps on brûle une petite botte de paille qui chasse, renouvelle l'air et détruit les insectes. On gratte ensuite, on lave à l'eau froide, et quelquefois même à l'eau bouillante qu'on aiguise d'un peu de vinaigre, les paniers des nids, les perches, les auges, les abreuvoirs, etc.

On balaie, on râtisse, on lave l'aire du poulailler, et on le recouvre d'une couche de gravier ou de paille hachée menue.

Les coqs, les poules et les poulets, ne doivent pas être mêlés avec les autres oiseaux de la basse-cour. Les poules, qui vivent bien avec

eux pendant le jour, ne les souffrent qu'avec peine pendant la nuit ; elles ne supportent même qu'avec répugnance sur les juchoirs où elles se trouvent, les chapons qui sont cependant de la famille.

Le poulailler doit être muni de cabinets chauds, où l'on puisse faire couvrir les œufs et mettre les poussins qui sont éclos.

Ceux qui sont destinés aux poussins sont pourvus de cages où chaque mère reste huit jours avec ses petits, et passe ensuite dans une enceinte où elle achève leur éducation.

Un poulailler doit en outre avoir comme accessoires, 1° une petite porte remplie de sable et de cendre, où les poules se roulent en été ; 2° un trou plein de crottin de cheval, dans lequel elles cherchent, pendant la mauvaise saison, du grain et des vers ; 3° deux carrés de gazon où on les laisse paître et prendre leurs ébats ; 4° des haies bien touffues, ou mieux encore des arbres qui puissent leur fournir des fruits qui leur plaisent, tels sont les mûriers et les cerisiers ; 5° un hangar où elles trouvent à se mettre à couvert quand il pleut ; 6° des auges en pierre ou en bois, couvertes d'une planche percée à jour, dans lesquelles les poulets puissent se désaltérer dans une eau pure ; 7° enfin une basse-cour, vaste, spacieuse, aussi propre que possible. Les fumiers qu'elle renferme doivent être rassemblés avec soin, et les eaux avoir des écoulements suffisants.

POULARDES. Poules dépouillées de leur ovaire avant ou après la ponte.

Cette opération rend les poules stériles, les dispose à prendre de

P'embonpoint, à acquérir une chair fine et délicate.

On la fait à toutes les poules que des défauts essentiels rendent peu propres à pondre et à couvrir, comme aussi aux poulets qui n'ont pas à un degré suffisant les qualités qui constituent les bons coqs.

Les poules et poulets de grande race sont ceux que l'on chaponne de préférence. Elles pondent moins que les autres et fournissent, quand elles sont grasses, des pièces de volailles qui sont extrêmement recherchées et se vendent très cher.

Engrais de la volaille. La méthode qu'on suit a pour but, non de lui donner un certain embonpoint qui caractérise l'état de santé, mais une véritable maladie, un excès de graisse qui la ferait mourir de gras fondu, si on ne la tuait pas à temps. Voici comment on procède :

On enferme la volaille dans un endroit obscur, on lui donne en abondance de l'orge, du sarrasin ou du maïs cuits en boulettes. Ou bien, et c'est ce qu'on fait au Mans, au lieu de la laisser manger librement, on lui fait avaler des pâtons de figure ovale, d'environ deux pouces de long sur un d'épais, et formés de deux parties de farine d'orge, d'une de sarrasin, et d'une quantité de lait suffisante.

Une troisième, plus expéditive que les précédentes, consiste à mettre les volailles dans une cage ou épinette, placée dans un endroit chaud, où on les empâte deux ou trois fois par jour, au moyen d'un entonnoir avec de la farine d'orge, d'avoine, de petit millet, détrempé dans du lait. On leur administre une petite quantité de ce mélange un peu liquide, afin d'être dispensé

de leur donner à boire. On augmente successivement la dose, on leur remplit entièrement le jabot, et on leur laisse, avant de recommencer, tout le temps de le vider à leur aise, pour ne pas troubler leur digestion.

L'épINETTE employée dans ce procédé est une suite de petites loges où la volaille est isolée, comme emboîtée, et tellement resserrée qu'elle ne peut se remuer qu'avec difficulté. Tout ce qu'elle peut faire est de passer sa tête par un trou, et de rendre ses excréments par un autre.

L'entonnoir, à l'aide duquel un homme peut, en une demi-heure, empâter une cinquantaine de poulets, est composé comme suit : j'emprunte la description qu'en donne Parmentier :

« Sur un escabeau à hauteur de bras s'élève une espèce d'entonnoir dans lequel on verse la mangeaille ; du bas de cet entonnoir sort un tuyau courbe, à peu près comme celui d'une tétière. On fait descendre en dedans de l'entonnoir un secret garni d'une soupape à côté de laquelle passe la mangeaille dans le fond de l'instrument. Ce secret est suspendu par une petite verge de fer qui fait ressort et qui s'élève depuis l'escabeau ; là elle est arrêtée par une petite planche mobile que l'empâteur peut presser sur pied. Par ce mouvement la corde tire la bague de fer, qui en s'abaissant force le secret, dont la soupape se ferme, à descendre plus bas, dans le fond de l'entonnoir, et ce secret faisant par là les fonctions d'une pompe foulante, presse la pâte et l'oblige à sortir par le bout du tuyau courbe que l'engraisneur tient dans le bec de l'oiseau, au-dessus de sa lan-

gue. Il a soin de retirer le poulet à l'instant qu'il sait qu'il a pris assez de nourriture : s'il a dépassé la dose convenable, il le fait dégorger dans un vaisseau placé au-dessus de la machine, pour l'empêcher d'étouffer.

» Chaque fois qu'on se sert de l'entonnoir, on a soin de le laver à l'eau fraîche, dans la crainte qu'il n'y reste de la mangeaille qui s'aigrirait. »

Bien blancs et d'un goût excellent au bout de huit jours, les poulets nourris de cette manière ont acquis en quinze toute leur graisse.

On mêle quelquefois à la nourriture indiquée de la semence de jusquiame ; d'autres fois on l'assaisonne de feuilles, de graines d'orties séchées et réduites en poudre.

Quelquefois aussi, au lieu de mettre les poulardes ou autres volailles dans les épinettes, on les enferme dans des cabas suspendus en l'air, et faites de telle manière que d'un côté elles sortent leur tête, et de l'autre leurs croupions. Ainsi empaquetées, immobiles, elles mangent, dorment et digèrent à peu près comme dans l'épINETTE.

POULES. Elles ont besoin d'être surveillées, soignées avec une attention particulière. Les unes maigrissent, les autres engraisent. Celles-ci ont de la tendance à pondre, celles-là à couver, chacune, en un mot, a des dispositions qui lui sont propres et qu'il faut mettre à profit. S'il s'agit, par exemple, d'introduire dans la famille une nichée destinée à repeupler la basse-cour, il faut se garder de le faire avant que le jour ne soit tombé. Si l'on veut mettre un vieux coq à la réforme et le remplacer par un jeune, il y a d'autres précau-

tions à prendre. On doit, avant de le présenter, lui lier les pattes et le préserver avec soin de toute insulte. Ce n'est qu'après ces formalités, et lorsque chaque poule l'a en quelque sorte passé en revue, qu'il est admis et reconnu.

Les poules éprouvent quelquefois de la difficulté à pondre. Un moyen d'y remédier est de leur mettre dans l'anus quelques grains de sel ou même une gousse d'ail. On peut se servir de celles-ci pour découvrir, quand elles perdent leurs œufs, le lieu où elles les déposent. Pressées d'obéir au spécifique qui les presse, elles gagnent leur nid sans détour, et décèlent ainsi leur cachette. Mais c'est surtout quand elles couvent qu'elles ne doivent pas être perdues de vue.

Quoique la soif et la faim les tourmentent souvent, elles demeurent parfois deux fois vingt-quatre heures sur leurs œufs, sans boire ni manger. Il faut alors les lever et les déterminer à prendre leur repas; mais c'est le seul cas où il convient de les troubler, car il vaut mieux qu'elles se lèvent et se placent d'elles-mêmes, comme aussi qu'elles restent constamment chargées du soin de retourner leurs œufs. Il faut surtout redoubler d'attention le jour où les petits doivent éclore, soit pour favoriser leur sortie, soit pour les fortifier quand ils sont hors de la coque.

La manipulation de chaponner les poules pour les engraisser, est un des procédés qui méritent le plus d'être connus. On doit savoir distinguer les aliments qui échauffent de ceux qui rafraîchissent, ceux qui coûtent le moins et profitent le plus. Il faut également mettre à part chaque individu, aussitôt qu'on aperçoit son pluma-

ge hérissé, mal en ordre, ses ailes lâches et traînantes. Il faut, en un mot, être à même de saisir les symptômes des diverses maladies, afin de pouvoir appliquer à temps les remèdes les plus efficaces. Ainsi, on doit savoir 1° que les pepins de raisin arrêtent la ponte des poules, et que pendant ce temps, il faut en interdire l'usage;

2° Que les aliments très nourrissants et les aliments salés la favorisent;

3° Que la pépie annonçant que les poules ont manqué d'eau, ou n'en ont eu que de mauvaise, il faut, après leur avoir fait subir l'opération qui convient dans ce cas, veiller à ce qu'elles aient toujours de bonne eau et en abondance, qui doit leur être donnée tiède en hiver;

4° Que dans le cours du ventre, causé par une nourriture trop humide, il faut leur en donner une qui soit sèche et légèrement astringente;

5° Que dans les coustipations il est utile d'employer les relâchants, comme la bette, les laitues, la poirée;

6° Que dans la gale ou autre maladie de la peau, il est bon de les rafraîchir avec des plantes potagères hachées, et mêlées avec du son détrempé;

7° Que lorsqu'elles ont la goutte, on est averti de soigner d'avantage le poulailler;

8° Que, quand les œufs ont la coque mollasse, elles ont une disposition à passer à la graisse. Il convient alors de diminuer leur ration; il est à propos de délayer de la craie dans leur eau, et de mettre de la brique pilée dans leur manger;

9° Enfin il faut éviter de leur

donner de la pâte d'amandes amères épuisées d'huile, attendu que ces fruits sont un poison pour elles.

Un coq suffit à quinze ou vingt poules, et même au-delà puisqu'il peut donner jusqu'à cinquante fois par jour des marques de sa vigueur. C'est surtout le matin qu'il aime à satisfaire sa passion. Il descend le premier du poulailler, regarde sortir les poules comme s'il était occupé à les compter; quand toutes sont dehors, il court de l'une à l'autre sans savoir à laquelle s'arrêter. Il se décide enfin, chante, bat de l'aile, et fait un demi-cercle autour de celle qu'il a choisie. D'autrefois il cherche, découvre une graine, appelle ses poules. Dès qu'elles arrivent, il prend le grain dans son bec, se place devant la première, lui offre le mets de la manière la plus affectueuse, et s'en adjuge le prix avant qu'elle l'ait acceptée.

Il doit être d'une belle taille moyenne, le bec gros et court, la crête d'un beau rouge, comme vernissée, la barbe membraneuse, d'un volume considérable, aussi colorée que la crête, la poitrine large, les ailes fortes, le plumage noir ou rouge obscur. Ses cuisses doivent être bien musculeuses, ses jambes grosses, armées de longs éperons, ses pattes garnies d'ongles légèrement crochus, et fortement acérés; lorsqu'il est libre dans ses mouvements, qu'il chante souvent, il doit sans cesse gratter la terre, chercher des vers, moins pour lui que pour ses compagnes. Il doit être alerte, pétulant, adroit à les caresser, prompt à les défendre, et attentif à les solliciter à manger, à les réunir dans la journée, et à les ressembler le soir.

Le coq commence à saillir les poules dès l'âge de trois mois: mais il n'a de véritable vigueur qu'à trois ans, quoiqu'il puisse vivre jusqu'à dix. Chez les individus mâles de la grande espèce, les facultés reproductives se développent plus tard, et se conservent vraisemblablement plus long-temps. Dès qu'ils sont moins dispos, ils ne sont plus dignes de figurer dans leur sérail. Ils doivent être remplacés par le plus beau, le plus brave des jeunes surnuméraires de la basse-cour.

S'il y en a deux qui sont à peu près d'égale force, il faut les mettre aux prises pour s'assurer lequel des deux mérite la préférence. Les poules, comme les autres femelles, l'accordent toujours au plus courageux et au plus capable de les charmer.

« La paix, dit Parmentier, ne règne pas long-temps parmi les coqs, à qui l'on a ainsi partagé l'empire de la basse-cour; mais tous par un caractère inquiet, jaloux, vif, bouillant, ardent, leurs querelles sont fréquentes et presque toujours ensanglantées. Le combat suit de près la provocation. Les deux adversaires sont en présence, ils ont les plumes hérissées, le cou tendu, la tête basse, le bec en arrêt; ils s'observent en silence avec des yeux fixes et étincelants. Au moindre mouvement de l'un d'eux, ils partent ensemble, ils se dressent, ils s'élancent, ils se choquent et répètent la même manœuvre jusqu'à ce que le plus adroit ou le plus fort ait déchiré la crête de son ennemi, l'ait renversé à coups d'ailes, ou l'ait poignardé de ses éperons.

» Il est des coqs qui par excès de tempérament sont hargneux,

querelleurs, ils fatiguent les poules sans les féconder. Jaloux du bonheur des autres, ils en troublent le ménage. Pour calmer ces turbulents, le moyen est simple ; on leur fait passer le pied dans le milieu d'un morceau de cuir taillé en rond ; ils deviennent aussi tranquilles que les hommes qui ont les fers aux pieds, aux mains et au cou.

» Le coq aime la propreté, il est soigneux de sa parure ; on le voit souvent occupé à se peigner ; à lustrer ses plumes avec son bec. Il ne paraît pas destiné par la nature à partager les sollicitudes de l'incubation et de l'éducation des poussins ; mais en observant les choses de plus près, peut-être cette opinion n'est-elle que gratuite.

» En effet, il attire quelquefois une de ses poules dans un coin ; là, il remue la paille qu'il y trouve ; il fait un nid, se couche, semble inviter sa femelle à y pondre, en lui vantant la commodité de ce lieu.

» Quelquefois il va se percher sur le bord du nid où pond sa poule favorite pour lui offrir ses services, paraissant disposé à oublier pour elle, à lui sacrifier toutes ses autres poules, et à se comporter entièrement comme les oiseaux qui n'ont qu'une femelle.

» Le coq a toujours de la prédilection pour une de ses jeunes poules ; sans cesse il la comble de faveurs et d'égards. La poule est aussi très sensible à cette préférence. Elle l'accompagne dans ses recherches alimentaires, se rend la première à sa voix et reçoit de son bec le grain qu'il a trouvé. »

Poule. Les races de poule qu'on doit chercher à multiplier de préférence sont celles qui donnent le

plus d'œufs et ont la chair la plus délicate, c'est à dire les *poules communes*. C'est principalement de cette espèce qu'il faut peupler la basse-cour.

Les meilleures sont de moyenne taille, d'une couleur noire ou brune, ou d'une constitution robuste, elles ont la tête grosse, les yeux vifs, la crête pendante, les pattes bleuâtres. Celles qui ont de grands ergots, qui grattent, chantent, appellent à la manière des coqs, doivent être rejetées ainsi que celles qui sont farouches, querelleuses, acariâtres ; elles se laissent difficilement cocher, pondent rarement, couvent mal, perdent, cassent ou mangent leurs œufs.

Celles qui sont trop grasses ou vieilles doivent être réformées. Les premières, à raison de leur embonpoint, donnent rarement des œufs, encore ceux qu'elles pondent sont-ils hardis. Les autres n'en donnent pas ; elles ont la crête et les pattes rudes au toucher, et sont faciles à reconnaître.

Après la poule commune vient la *poule huppée* qui est plus délicate à manger, parceque, pondant moins, elle prend plus de graisse ; puis la *grande flandrine* qui n'est pas plus féconde que la précédente, mais donne des poulets qui ont plus de vente.

L'opinion la plus générale, parmi les cultivateurs, est que de ces trois espèces de poules, la première est la plus féconde en œufs, et que les autres fournissent plus de poulets. Ils estiment qu'elles sont plus profitables que ne seraient les poules étrangères qui figurent dans les basses-cours de luxe.

Cependant, pour décider cette question, il faudrait avoir tenu re-

gistre de la dépense de nourriture au moins pendant une année entière ; il faudrait aussi s'assurer si les poules communes qui donnent des œufs en plus grand nombre , mais plus petits , fournissent réellement (leur nourriture compensée), dans le courant d'une année , une masse d'aliments plus considérable , sous ce rapport , que les autres dans le même espace de temps.

Il faudrait en même temps fixer à quel degré d'embonpoint , la poule est la plus abondante ; car , comme on le sait , les poules qui sont mal nourries ne pondent guère plus que celles qui le sont trop bien.

Il faudrait en outre tenter d'avancer ou de reculer le temps de la ponte , de manière à distribuer avec une certaine égalité , dans les différents mois de l'année , la quantité des œufs à pondre.

Les poules sont vives , pétulantes , irascibles ; elles se querellent , et se battent très souvent entre elles , et ont , comme toutes les autres volatiles , des inclinations sanguinaires. Elles ne peuvent voir , sans l'insulter , une de leurs compagnes languissante. Le sang coule-t-il des blessures qu'elle vient de recevoir , qu'elles se jettent toutes sur elle et la déchirant.

Nourriture. Les poules sont faciles à nourrir ; elles aiment toutes les substances alimentaires , même celles qui sont enfouies dans le fumier. Elles ne laissent rien perdre ; elles sont toute la journée à gratter la terre , à chercher et à ramasser.

La semence la plus fine , la plus imperceptible ne peut échapper à leurs regards ; la mouche dont le vol est le plus rapide ne saurait se soustraire à la promptitude avec laquelle elle darde son bec. Le ver qui vient respirer à la surface de

la terre , n'a pas le temps de se replier sur lui-même qu'il est déjà saisi et déterré.

Malheureusement la poule est moins discrète qu'elle n'est adroite. A peine a-t-elle fait une trouvaille , qu'elle l'annonce par ses cris ; ses compagnes accourent aussitôt et lui disputent sa proie. Le ver passe ainsi de bec en bec , jusqu'à ce qu'enfin il soit porté assez loin de la foule pour que celle qui le tient puisse le dévorer à son aise.

« Les poules , dit Parmentier , ainsi repues de grains , de vers , d'insectes , de tout ce qu'elles ont trouvé par une recherche opiniâtre dans le fumier , les cours , dans les granges , dans les écuries , les étables , etc. , n'ont besoin , dans les fermes au printemps et en hiver , que d'un supplément de nourriture ; qu'on leur distribue toujours le matin au lever du soleil , et le soir avant qu'il se couche. » Ce repas est préparé de la manière suivante :

« On fait cuire , la veille , dans les lavures de vaisselle , les plantes potagères que la saison fournit. On les mêle avec du son , on les égoutte. Le lendemain on porte cette pâtée réchauffée aux poules. Lorsqu'elles l'ont mangée , on leur jette , suivant les ressources locales , une certaine quantité de vanure ; de criblure de froment , de seigle ou d'orge pur , de sarrasin , de blé de Turquie concassé , de vesces , de pois chiches , de marc de raisin ou de pommes , de fruits sains ou gâtés , coupés par morceaux , de pain , de miettes et autres débris de la table ou de la cuisine , de racines cuites. Seulement on augmente ou diminue , suivant la saison , la ration de l'une ou l'autre de ces substances. Quelquefois , comme pendant la récolte ou le

battage des grains, on supprime toute distribution.

» Le repas du soir est semblable à celui du matin ; tous deux doivent leur être servis soit dans le poulailler, si on veut que les poules seules y aient part, soit près du poulailler, dans un endroit disposé de manière qu'elles n'y soient pas exposées aux vents et à la pluie. L'expérience a appris qu'il était essentiel,

1° Que la pâtée fût chaude lorsqu'on la leur donnait, parceque dans cet état elle contribuait à mieux conserver la santé, à les rendre plus fécondes et à les nourrir davantage ;

2° Qu'on pouvait remplacer la distribution des grains cuits ou crus par celle de la pomme de terre cuite, mêlée à une certaine quantité de farine de ces grains, ou mieux encore par ce mélange converti en pain, mis sous la forme de soupe ;

3° Que les grains étaient, en général, meilleurs lorsqu'ils avaient éprouvé la cuisson que lorsqu'ils étaient crus, et encore plus nutritifs lorsqu'ils avaient subi la panification ;

4° Que la plus excellente nourriture pour les poules était ce même pain trempé et bouilli avec de la viande bouillie et hachée ;

5° Qu'il existait des circonstances où le choix de la nourriture des poules n'était pas indifférent, comme pendant la ponte, la couvaison, et surtout pendant les maladies qui les affligent. Le froment et le seigle, à l'exception de leurs criblures, ne font point partie de la nourriture des poules, non qu'elles n'en soient très friandes, mais parcequ'on croit devoir les réserver pour les hommes. »

Vermière. Le goût que mon-

trent les poules pour les vers, a fait imaginer de les en nourrir, et par conséquent de développer cette singulière pâtre. Voici comment :

On fait avec du levain d'orge, du son et du froment une pâte qu'on met dans un vaisseau convenable. Au bout de trois jours, s'il fait chaud, elle est remplie d'une multitude de vers : mais voici un autre procédé qui peut s'employer plus en grand :

Sur un endroit de la basse-cour assez élevé pour permettre l'écoulement des eaux, on construit quatre murailles de douze pieds de long et de quatre de haut. On met successivement, dans la fosse qu'elles forment, de la paille de seigle hachée, du crottin de cheval récent, de la terre légère, humectée de sang de bœuf ou autres animaux, et un mélange de marc de raisin, d'avoine et de son qu'on recouvre d'une couche de tripaille hachée, puis on recommence avec de la paille, du crottin, de la terre, etc., et ainsi de suite ; quand la fosse est pleine, on la recouvre de branches d'épines qui en interdisent l'accès à la volaille.

Ce mélange ne tarde pas à se putréfier, et se trouve bientôt converti en un amas de vers qu'on distribue aux poules quand la terre, resserrée par les froids, n'en laisse plus échapper.

Lorsqu'on n'a pas de vermière, on fait ramasser, par des enfants, les vers que découvre ou fait sortir la bêche du jardinier. Ou bien on remue la terre avec un trident. Ce mouvement les trompe ; ils croient y reconnaître le travail de la taupe, fuient le souterrain qui les recèle ; ils cherchent à échapper à un ennemi, et tombent dans les mains d'un autre.

On peut aussi, pour varier les aliments des poules, employer les vers concassés qu'elles digèrent parfaitement.

La digestion des poules se fait principalement par la trituration ; aussi ont-elles l'habitude de chercher de petites pierres ou de petits cailloux qui aident les forces musculaires de leurs gésiers ; mais souvent elles se méprennent, et avalent du verre qui pique ou coupe les parties avec lesquelles il se trouve en contact. Il faut par conséquent veiller avec soin à ce qu'il ne s'en introduise pas parmi les ordures et autres substances qu'on leur jette sur le fumier. Quand elles en ont mangé ; il n'y a d'autre moyen de les sauver que de leur ouvrir le jabot, de le vider et de le coudre.

Ponte. Les poules se mettent à pondre dans le courant de février ou de mars, suivant que les lieux où elles vivent sont plus ou moins chauds. Elles donnent dix-huit ou vingt œufs, après quoi elles s'arrêtent et demandent à couvrir ; mais comme elles ont l'habitude de remplacer celles qu'on leur ôte, on a trouvé moyen de prolonger leur ponte, en leur enlevant, chaque jour, ceux qu'elles venaient de faire. Trompées par cette supercherie, elles continuent et donnent, sans quelques interruptions, des œufs jusqu'à la fin de l'été où la mue les saisit. Cette espèce de maladie détourne les sucs nourriciers qui servent alors à développer les nouvelles plumes au lieu de se transformer en œufs. Les poules sont alors faibles, tristes, languissantes, occupées à arracher les plumes qui leur restent. Le froid survient, et la ponte s'arrête pour ne reprendre qu'au printemps.

On parvient cependant quelquefois à la réveiller. Voici comment :

On choisit les poules les plus vigoureuses, on les enferme dans une chambre chaude, claire, avec un coq jeune et beau. On leur donne une nourriture échauffante, et on les tient extrêmement propres. Elles se remettent quelquefois à pondre ; mais ce travail forcé use celles qui y sont soumises et les vieillit de bonne heure. Ainsi on ne doit employer ce moyen qu'après un mûr examen.

Dans tous les cas, quand on veut les exciter à pondre, on leur donne du chenevis, de l'avoine, de sarrasin et du millet ; mais les œufs qu'elles produisent alors ont une coquille peu considérable, et ne sont souvent revêtus que d'une simple membrane. Elles n'ont du reste pas besoin de coqs pour faire des œufs. Ceux-ci naissent naturellement sur l'ovaire, y grossissent sans aucune coopération du mâle, et donnent ce qu'on appelle des œufs clairs. Ils passent pour être moins sains que les autres ; mais ils ont l'avantage de se mieux conserver et de pouvoir se transporter plus aisément.

Toutes les femelles d'oiseaux se mettent à couvrir dès qu'elles ont achevé leur ponte. Les poules seules font exception et donnent généralement des œufs pendant la plus grande partie de l'été, par suite de la nourriture abondante qu'on leur prodigue et de la supercherie qu'on leur fait. Elles dépassent très souvent ainsi la quantité d'œufs qu'elles peuvent couvrir, sans témoigner la moindre envie de le faire. Quand elles en sentent le besoin, elles ne chantent, ne vivent plus comme de coutume ; elles cherchent la solitude, font

entendre un gloussement qui annonce la destination qu'elles demandent à remplir. Toutes n'y sont pas également propres. Il faut, pour qu'elles soient bonnes couveuses ou franches, qu'elles ne prennent l'épouvante de rien, qu'on puisse les lever de dessus leurs nids sans qu'elles s'effarouchent, qu'elles aient une complexion forte, le corps large, les ailes grandes, bien garnies; que leurs ongles ni leurs ergots ne soient ni longs, ni aigus. Si elles réunissent toutes ces qualités, il ne s'agit plus que de s'assurer de leur persistance. Pour cela, on les laisse un jour ou deux dans le pondoir sur quelques œufs destinés à cette épreuve. Si elles restent, elles sont bonnes. On les transporte alors dans le lieu où sont les paniers et les œufs choisis consacrés à la couvée: on la pose doucement dans le panier; on la couvre d'un linge qu'on ne retire que le matin quand on la lève pour lui faire prendre le repas qu'on lui sert à côté du nid.

Les œufs destinés à l'incubation doivent être amassés avec plus de soin encore que ceux qu'on emploie comme aliments.

On prend ceux que donnent les poules des meilleures races à la seconde année de leur vie, et on choisit les plus gros, parcequ'ils donnent les poulets les plus grands et les plus vigoureux.

Comme il y a de l'avantage à avoir tantôt des mâles, tantôt des femelles, il est bon de savoir distinguer ceux qui donnent les uns et les autres.

On les examine à la lumière d'une chandelle. Celui qui présente à l'un de ses bouts un petit vide sous sa coque, contient le germe d'un mâle. Si celui-ci est un peu

de côté, il annonce une femelle. Après avoir ainsi trié et choisi les œufs, on les met doucement et sans secousse dans un panier où on les isole avec de la sciure de bois, et on suspend le tout dans un endroit sec, frais et obscur, où on le laisse jusqu'à la fin de la ponte, qu'on les livre à l'incubation.

MALADIES DES POULES.

Maladies du croupion. Petite tumeur enflammée qui se forme à l'extrémité du croupion, et se guérit de la manière suivante: On attend qu'il soit à point, on l'ouvre, on l'exprime, et on fait sortir toute la matière qu'il renferme, après quoi on lave la plaie avec du vinaigre bien chaud. On donne de la verdure telle que laitue, cardes, poirées, son d'orge et seigle bouilli dans une quantité d'eau suffisante.

Cours de ventre. Cette maladie est occasionnée par un excès de nourriture humide. Dès qu'elle se déclare, il faut donner aux poules des cosses de pois macérées dans de l'eau bouillante, et continuer ce régime pendant quelques jours. S'il ne suspend pas le flux, on y ajoute un peu de racine de tormentille réduite en poudre. Le remède le plus efficace et le plus prompt est de la râclure de cornes de cerf impalpable; on en met infuser une pincée dans du bon vin rouge dont on donne sept à huit gouttes le matin et le soir. On administre en même temps une nourriture sèche et légèrement astringente.

Constipation. Elle peut s'attribuer à un excès de nourriture sèche et échauffante. Les criblures de blé, l'avoine, le chenevis, continués long-temps y contribuent aussi beaucoup, et la rendent très fréquente. On la guérit avec du vin trempé dans du bouillon de tripes

ou des écumes du pot mêlées d'un peu de farine de seigle et de laitue hachée menu qu'on a fait bouillir ensemble. Si le mal s'opiniâtre, on ajoute un peu de manne à cette préparation, et on y trempe du pain.

Poux. On prend une dissolution de savon dans de l'eau, et on lave les poules qui sont atteintes de cette vermine. C'est le moyen le plus simple et le plus sûr de les en débarrasser.

Ulcères. La volaille est sujette à de petites tumeurs ulcéreuses qui la font languir. Quand on en aperçoit, on les baigne avec du vin tiède. S'ils sont le résultat de quelque vice intérieur, il n'y a d'autre remède que de tuer l'animal, et de l'enterrer profondément, afin de préserver de la contagion le reste de la basse-cour.

Catharre. Fluxion, espèce de distillation d'humeurs qui attaque les poules qui ont été exposées longtemps au froid ou au grand soleil. Quand elles en sont atteintes, elles reniflent souvent, râlent, éprouvent des mouvements convulsifs, repoussent une matière âcre qui leur tombe dans le gosier, et l'expectorent quelquefois, mais jamais assez pour se guérir. Cette humeur, qui de transparente qu'elle était, devient consistante, de couleur purulente, ne s'écoule un peu qu'autant qu'on leur passe une petite plume à travers les naseaux. Quelquefois la fluxion se jette sur les yeux ou à côté du bec, et y forme une tumeur. Dans ce cas, il faut l'ouvrir et faire sortir la matière, déterger la plaie avec du vin chaud, puis la saupoudrer de sel très fin.

Étisie ou pthisie. Cette maladie est pour l'ordinaire précédée de l'hydropisie. Elle a son siège dans le gosier ou dans les intestins, ou

enfin dans les vaisseaux cutanés. Dans le premier et le second cas, elle est curable. Il suffit même, pour la guérir, de donner pour toute nourriture aux poules de l'orge bouillie, mêlée avec la poirée, et de les désaltérer avec du suc de cette plante étendu d'un quart d'eau commune. Dans le troisième cas, elle est irrémédiable.

Goutte. C'est l'humidité qui est la cause de cette maladie. Il suffit, pour guérir les poules qui en sont atteintes, de leur frotter les jambes avec de la graisse ou du beurre frais, ou, ce qui vaut mieux encore, il faut les tenir quelques jours dans un endroit chaud, derrière un four par exemple, ou enfin les envelopper dans des linges chauds.

Muc. Etat maladif que la nature guérit seule. Il suffit pour l'aider de préserver les volailles de toute humidité et de les tenir chaudement.

Gale. Quand les poules sont affectées de cette maladie, on leur donne des plantes potagères, rafraîchissantes, hachées et mêlées avec du son mouillé.

Le grand, l'unique moyen de les préserver de cette maladie, est de les tenir propres, d'éloigner d'elles toute humidité, et de leur donner une bonne nourriture.

POURPIER. Sa feuille est petite, formée comme une raquette, épaisse et charnue, pleine d'eau; elle est inodore, vert foncé ou jaunâtre, suivant l'espèce, revêtue en dessous d'un duvet blanc en forme de neige; sa tige est d'une consistance semblable, et sert aux mêmes usages que la feuille. Elle pousse droit et assez haut, lorsqu'elle est pressée par les autres; mais, quand elle est isolée, elle

s'élève peu, et pousse de nombreuses branches qui rampent sur terre. Les feuilles sont disposées de deux en deux à l'opposé l'une de l'autre, et de leurs aisselles naissent les secondes branches qui se divisent en plusieurs petits rameaux, à l'extrémité desquels se forme un groupe de petites fleurs jaunâtres, auxquelles succèdent de petites coques pointues qui renferment la graine.

Lorsque cette plante est jeune et tendre, on s'en sert pour les salades. Lorsqu'elle est plus forte, on l'emploie dans les soupes, en la mêlant avec d'autres herbes. On l'apprête aussi avec la crème, et c'est dans beaucoup de pays un manger familier; mais il faut pour cela que les côtons soient de la grosseur de deux plumes, unis et droits, sans branches collatérales. On les confit même au vinaigre de la même manière que les cornichons, seuls ou mêlés avec ceux-ci, et on s'en sert pour les salades d'hiver.

Il y a trois espèces de pourpier, le vert, le doré et le sauvage, qui croît dans la plupart des jardins, et incommode beaucoup les plants de toute espèce, sans qu'on puisse les détruire.

Les deux premières se multiplient de graine, mais se cultivent différemment. Le doré est délicat et ne peut souffrir le plein air que lorsque les chaleurs commencent; le vert au contraire est dur, s'élève sur couche pendant tout l'hiver, et ne se sème guère en pleine terre.

La première semence se fait sous cloche au mois de janvier; cependant comme le froid peut leur nuire, on attend communément que les fortes gelées soient

passées; vers la mi-février, on l'enterre avec les petites laitues. On sème la graine fort dru, sans l'enterrer: il suffit même qu'elle soit un peu battue avec la main; elle lève fort bien et très promptement. Quand la plante est levée, il faut avoir soin de la tenir bien couverte, car le moindre air de fraîcheur la fait fondre. Elle a besoin cependant de voir le soleil, et toutes les fois qu'il se montre, il ne faut pas manquer de découvrir un peu le cul des cloches. On la coupe dès qu'elle a deux feuilles un peu formées. Elle est alors plus rouge que verte, et s'emploie pour les salades. On en sème toujours un peu de quinze en quinze jours, pour en avoir qui se succède jusqu'à ce qu'on puisse risquer l'autre espèce qui, suivant les années, se sème au milieu ou à la fin d'avril, et sous cloche, car en pleine terre il faut attendre la mi-mai.

Voilà tout ce qu'exigent ces premières semences sur couche; mais celles qu'on fait en pleine terre, au mois de mai, doivent être placées le long d'un mur bien exposé, et dans une terre des plus meubles. Si elle est compacte, on la mêle avec du terreau ou du sable, on la herse bien à la fourche, on donne un coup de râteau et on sème. Comme la graine est extrêmement menue, on la mêle avec de la sciure de bois ou de la cendre, afin de n'en pas trop répandre. On bat ensuite légèrement la terre avec le dos d'une pelle de bois, et on étale par-dessus un pouce de terreau le plus également qu'on peut; on mouille légèrement la place le lendemain, et on continue tous les jours, jusqu'à ce qu'elle soit levée, à moins qu'il ne pleuve. Si on n'a pas de terreau, on herse la terre

avec la fourche, après qu'elle est semée, et on la bat avec la pelle; mais à moins de la tenir toujours bien mouillée, elle a peine à percer la croûte: si l'eau n'est pas divisée en pluie fine par les arrosements, elle bat si fort la terre que la graine s'étouffe et ne lève pas.

Dans les mois de juin et de juillet, quand on fait de nouvelles semences, la crotte ne lui est plus nécessaire. On sème le pourpier en planches où l'on veut, car il réussit fort bien partout, moyennant les précautions indiquées ci-dessus.

Une chose importante, c'est de le mouiller tous les jours, et de ne le mouiller qu'en plein midi, quand il commence à être un peu formé. Les arrosements faits le soir ou le matin lui ôtent sa couleur dorée et le verdissent.

Pour en recueillir la graine, on en replante des premières semences, à un pied de distance. On l'arrose et on continue de deux en deux jours, jusqu'à ce la graine soit formée; sa maturité s'annonce aux premières coques qui commencent à se décalotter. On arrache alors les pieds avec ménagement, et on les rassemble sur un drap: on les abandonne quelques jours à eux-mêmes; on les remue de temps en temps, et on les frotte avec les mains pour détacher la graine. Elle est noire, ronde, et aussi fine que des grains de sable: elle se conserve bonne huit à dix ans.

Des personnes entassent les pieds dans un tonneau, et les y laissent jusqu'à ce que toutes les tiges soient putréfiées. La graine ne s'altère pas et se rassemble au fond du tonneau d'où on la retire. On

la lave, on la fait sécher, et on l'enferme.

POURRITURE. Décomposition spontanée d'un corps privé d'azote, pourvu d'une quantité d'eau suffisante; mais à l'abri de la chaleur, de la lumière et de l'air, elle exhale une odeur de renfermé, ne répand pas d'infection, conserve la proportion du carbone, et dissipe les autres éléments des corps.

L'humidité est la principale condition qui détermine la pourriture: elle ne demande que peu de chaleur, d'air, d'électricité; s'il y en avait beaucoup, ils produiraient la corruption ou la putréfaction, et non la pourriture.

Les phénomènes inhérents à la pourriture sont peu connus. L'eau dissout et décompose d'abord ses parties solubles; celles qui se composent d'oxygène et de carbone suivent; mais le carbone domine dans le résidu, substance noire qui a plus ou moins de similitude avec le charbon.

Indépendamment de l'acide carbonique, il s'opère aussi un dégagement de gaz hydrogène carboné.

On peut facilement observer les phénomènes de la pourriture, en mêlant avec du sable des substances végétales, du bois, par exemple, en les enfouissant dans la terre fraîche, et en les arrosant suffisamment d'eau, ou ce qui est encore plus sûr, en les inondant de ce liquide. On remarque alors les changements que nous venons de signaler; la surface devient inégale, vermoulue, en quelque sorte carbonisée, et la totalité de la masse se décompose.

La pourriture, qui est une des opérations les plus communes de la nature, est singulièrement utile à l'agriculture, attendu qu'elle vo-

latilise moins les parties des corps qu'elle décompose.

Les racines des plantes pourrissent presque entièrement dans la terre, lorsque le sol n'est pas trop sec. C'est dans les pays humides et tempérés, ainsi que dans les terrains marécageux qu'elle s'opère surtout; c'est à elle que la Hollande est redevable de la bonté, de la fertilité de son sol, et des tourbes qu'elle exploite.

POURRITURE, FOIE DOUVE, BOUTELLE, GÔTTE. Véritable cachexie aqueuse. La pourriture est une maladie lente, froide, incapable de faire périr des troupeaux entiers; elle n'est pas contagieuse, mais assez souvent enzootique et épizootique. Elle attaque non seulement le mouton, mais les lapins domestiques, les poussins, les poules et les pigeons, quelquefois même les bêtes à cornes. Elle s'annonce par les symptômes qui suivent :

Conjonctive blafarde, œil gras, suivant le langage des bergers; c'est à dire qu'il présente le boursofflement, l'infiltration des corps grasseux, qui sert de base à la membrane clignotante; lèvres pâles, ainsi que le palais; frein de la langue engorgé; animal triste, nonchalant, abattu; ars desséchés, ainsi que le plat des cuisses et l'enfoncement qui existe sous l'œil; peau entière pâle et molle, laine sèche, cédant au moindre tiraillement; rumination lente, quoique l'appétit se soutienne; constipation; diarrhée; poux petit, lent, faible; urines rares, claires, limpides. Il se forme ensuite sous la ganache une tuméfaction (la bouteille des bergers), molle, froide, indolente, qui se montre peu à peu, et à mesure que l'animal

s'exerce; se fatigue, en sorte qu'elle est très grosse le soir, et presque nulle le matin. Elle revient dans le jour, disparaît de nouveau pendant le repos, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle s'étende aux joues, aux oreilles et aux paupières. Alors, quoiqu'elle diminue pendant la nuit, elle ne disparaît plus.

Dès lors tous les symptômes vont croissant; l'infiltration devient sensible au frein de la langue, aux muscles molaires et aux gencives; l'amaigrissement augmente, la soif devient quelquefois inextinguible, et les aliments solides insupportables. Les urines néanmoins restent claires et rares; une liqueur visqueuse diversement colorée s'écoule par les naseaux; le larmolement survient, la diarrhée se déclare, l'animal affaibli ne peut plus se soutenir, mange cependant, mais ne rumine plus. Enfin la bouteille se dissipe, et la mort arrive trois ou quatre jours après.

Quelquefois les sinus frontaux renferment des larves de la mouche œstre, qui détermine l'écoulement par les naseaux; c'est là le premier symptôme. L'animal s'ébroue et se secoue violemment la tête; il a des attaques de vertiges, si le crane contient un tœnia globuleux: c'est le *tournis des bergers*. Si l'appétit est insatiable, le goût dépravé, la queue agitée, le canal intestinal renferme des strongles et des tœnia. Il en est de même, s'il y a des coliques avec météorisation de l'abdomen. Ces divers incidents peuvent rendre la mort plus prompte.

« Quand on ouvre le cadavre des animaux qui ont succombé, on remarque une infiltration de sérosité dans tout le tissu cellulaire sous-cutané; les muscles sont bla-

fards, macérés, sans consistance ; la graisse qui entoure le globe de l'œil est convertie en une sorte de gelée ; une humeur glaireuse abreuve les parotides, les amygdales, les glandes sous-linguales, le larynx et le pharynx ; le foie est squirrheux, désorganisé ; la vésicule du fiel, resserrée sur elle-même, renferme une bile épaisse et noire ; les reins sont flasques, blanchâtres, et infiltrés ; toutes les parties du canal intestinal sont blafardes et baignées de sérosité ; leurs matières fécales sont fluides et quelquefois desséchées dans la seconde courbure du colon, et dans le rectum ; les glandes mésentériques sont décomposées, et le mésentère dépourvu de graisse.

» Les viscères de la poitrine nagent pareillement dans une grande quantité de sérosité ; la plèvre et le médiastin sont épaissis, décolorés, les poumons flétris, tuberculeux ; le péricarde distendu par une grande quantité d'eau claire, le cœur flasque, sans consistance.

» Le cerveau et la moelle allongée sont pénétrés de sérosité, le sang est en petite quantité, dissous et aqueux ; les solides et les fluides exhalent une odeur infecte. Selon les complications, on rencontre le tœnia globuleux dans l'un des ventricules du cerveau qui est rempli d'eau ; le plexus choroïde est tuméfié, ou bien il y a des tœnia sur les poumons, ils y déterminent divers enfoncements. Il s'en trouve aussi qui soulèvent le péritoine dans plusieurs points des viscères du bas ventre. Il y a des œstres dans les sinus frontaux, et la membrane pituitaire y est épaissie, ulcérée, suppurante ; il se trouve des crinons dans les bronches qui

sont remplies de glaire écumeuse ; les douves gorgent et ulcèrent le foie, la vésicule du fiel, l'intestin grêle et la caillette. Enfin des vers intestinaux bouchent quelquefois entièrement ces canaux qu'ils ont tuméfiés, ulcérés, perforés. »

La pourriture est due aux pâturages humides et marécageux, couverts d'une espèce de brouillard qui ne s'élève quelquefois qu'à la hauteur des moutons ; les plantes aquatiques, les renoucles, les douves, les lèches, etc. ; les inondations, les foins et les pailles rouillées, les eaux stagnantes, les pluies, les variations de température y contribent aussi beaucoup, ainsi que le défaut, l'excès de nourriture, la chaleur des bergeries, le froid qui saisit les bêtes à laine quand elles en sortent.

La pourriture, quand elle ne fait que commencer, donne aux bêtes à laine une sorte d'embonpoint qui en facilite la vente pour la boucherie, mais qui est funeste à celles qui sont destinées à la propagation de l'espèce.

Si l'on veut préserver les bêtes à laine de la pourriture, il faut, lorsqu'on les fait passer du vert au sec, et réciproquement, aller lentement, par degrés, et leur distribuer un peu de sel, lorsqu'elles vont aux champs, surtout si le temps est humide ou pluvieux. Il faut aussi, quand les matières fécales sont liquides, leur donner du fourrage sec. C'est mal à propos qu'on regarde comme un bien l'espèce de purgation qu'elles éprouvent les premiers jours qu'elles sont mises au vert, car les matières liquides qu'elles rendent attestent une indigestion qui les affaiblit et les dispose à la pourriture.

On prévient les accidents qui résultent du passage d'une espèce de nourriture à l'autre, en la mêlant de racines, telles que navet, turneps, carrote, betterave, pomme de terre.

La pourriture enzootique règne quelquefois tous les ans, quelquefois tous les deux ans. Celle qui est annuelle est due aux circonstances locales; elle n'a généralement lieu que dans les troupeaux qui paissent dans un terrain bas et marécageux. Celle qui se développe de deux en deux ans est due aux jachères, aux marécages sur lesquels pâturent les moutons. Si on veut éviter cette maladie, il ne faut y conduire les bêtes à laine que dans les plus belles heures du jour, ne les y laisser que quelques instants, et leur donner matin et soir du fourrage sec et du sel.

La plupart des bergeries sont extrêmement funestes; il faut, pour qu'elles n'entraînent pas d'accidents, qu'elles soient vastes, élevées, ouvertes au levant, et bien aérées. Elles ne doivent pas communiquer avec le grenier où se conserve le fourrage; autrement les vapeurs que dégagent les déjections s'attachent aux brins et les rendent malfaisants. Elles donnent quelquefois au foin un excès de poids qui s'élève à plus d'un dixième.

Les moyens les plus efficaces contre la pourriture sont les acides, les astringents végétaux et minéraux. Il faut les mettre en usage de manière à fortifier les vaisseaux, mais se garder avec grand soin d'exciter des évacuations qui ne feraient que les affaiblir. Il est bon aussi d'aiguiser d'un peu de sel et de vinaigre l'eau qu'on emploie pour abreuver les bêtes à laine. Cette

préparation suffit quelquefois pour dissiper les premiers symptômes qui se manifestent. Lorsque la maladie est plus avancée, il faut faire prendre le matin à jeun, à celles qui en sont atteintes, un verre d'un breuvage préparé comme suit: Prenez baies de genièvre, feuilles d'absinthe, de sauge et de lavande, de chaque une poignée; alun de roche en poudre, deux gros; cendres de bois neuf, de sarment ou marc de raisin, huit onces: versez sur ces substances trois pintes d'eau bouillante; ajoutez cinq onces de sel commun; couvrez le vase avec soin, laissez infuser jusqu'au lendemain matin; coulez à travers un linge avec expression, et administrez. Il suffit ordinairement de donner ce breuvage pendant trois ou quatre jours, pour que l'intérieur de la bouche se détumescie, et que la couleur de la conjonctive se rétablisse.

Si la bouteille se forme, on fait usage des anti-putrides: on prend petite centaurée, trois onces; racine de gentiane coupée par tranches, deux onces; quinquina concassé, une once et demie; vitriol de mars, une once. On verse sur ces substances: Eau bouillante, trois chopines; on couvre le vase, on laisse infuser toute la nuit. On coule à travers un linge avec expression; on ajoute à la colature: sel ammoniac, une once; camphre, quatre gros dissous dans deux ou trois onces d'eau-de-vie; on mêle, on agite cette liqueur, et on administre à la dose d'un verre.

On réitère ce breuvage le lendemain ou le surlendemain. Si l'on s'aperçoit que l'animal recouvre difficilement ses forces, que la conjonctive reste pâle, et la bouche bouffie, on administre

en plus sur le soir un demi-verre de vin blanc, dans lequel on fait dissoudre quatre onces de savon ordinaire. On diminue la dose de ces diverses substances à mesure qu'on s'aperçoit qu'elles agissent.

Lorsque les moutons ont des œstres dans les sinus frontaux, on prend une petite seringue, et on leur injecte dans le nez une mixture d'huile empyreumatique et d'eau, dans la proportion d'une partie du premier liquide sur cinq du second, dont on introduit une partie dans un naseau, partie dans l'autre. Il faut avoir soin de laisser reposer l'animal entre chaque injection, si on en fait plusieurs. Au reste il est rare qu'on soit obligé d'y revenir trois fois.

POUSSE. Mouvement irrégulier, contre-temps dans la respiration, produit par l'action des muscles expirateurs. Dans ce cas, la pousse est prononcée; mais elle est quelquefois moins sensible, et échappe à des yeux peu exercés. Aussi a-t-on imaginé divers moyens à l'aide desquels on prétend s'assurer de son existence. On fait par exemple trotter ou galopper les chevaux qu'on soupçonne d'en être atteints; on leur présente de suite de l'avoine, et on tire des inductions favorables ou contraires, suivant les mouvements que prennent leurs flancs pendant qu'ils mangent.

Cette méthode est mauvaise, parceque cet exercice accélère la respiration, et que l'irrégularité n'est jamais plus facile à apercevoir que lorsque les mouvements sont lents. C'est par conséquent le matin, lorsque l'animal est frais, qu'on doit faire cet examen, et observer si le mouvement des flancs

est juste ou ne l'est pas. Si les muscles expirateurs se contractent fortement lorsque l'expiration commence, c'est que le cheval est poussif: on peut se régler là-dessus, et laisser discourir les marchands. Tous les lieux communs d'usage, la *pointe de vent*, etc., ne doivent pas en imposer. Le poumon a perdu son ressort, les muscles inspireurs sont faibles, la poitrine ne peut plus se dilater complètement; l'expiration commence d'une manière brusque et finit avec lenteur. D'une autre part elle est imparfaite, et laisse dans les poumons de l'air qui ne contribue pas à la sanguification. La pousse est du reste presque toujours accompagnée de trachée-artère, dont on s'assure en les comprimant en arrière du larynx.

Les chevaux poussifs sont venteux, de là l'usage de leur pratiquer un rossignol à l'anus, pour dégager les gaz qui les gonflent et les météorisent. Ce rossignol est facile à faire: on introduit dans l'extrémité du rectum un petit bâton sur lequel on dirige la pointe du bistouri, puis on plonge un tisonnier rouge dans l'incision; quelquefois on y passe une mèche ou ruban qui va sortir par l'anus. On le fait quelquefois à l'aide d'une gouge brûlante ou d'un emporte-pièce; il ne peut agir directement sur les poumons, mais il soulage en donnant issue aux gaz qui se forment dans les intestins, et que ceux-ci ne peuvent expulser à cause de leur faiblesse.

La pousse est quelquefois accompagnée de toux, et se développe le plus souvent chez les chevaux qui ont le ventre gros, tombant et avalé. Un excès de foin l'occasionne fréquemment, ou du moins

l'aggrave. Du reste elle n'attaque jamais les sujets qui n'ont pas atteint leur sixième année. Le foin est mauvais dans ce cas, parce-qu'il fournit un chyle irritant et trop substantiel que le poumon ne peut convertir en sang; il distend en outre l'estomac et les intestins, et réduit ainsi l'espace que demandent les poumons.

Cette maladie est un spasme des organes de la respiration; il faut par conséquent les fortifier et les débarrasser en excitant l'action de la peau, résultat qu'on obtient en administrant le matin aux chevaux qui en sont affectés, dans une infusion de petite sauge ou de catalogne, deux gros de camphre, dissous dans deux jaunes d'œufs, un gros de myrrhe en poudre, trois gros de fleurs de soufre, avec quelques cuillerées de miel pour édulcorer la potion; en leur faisant humer les vapeurs du camphre qu'on jette sur une pelle rouge, et dont on rassemble les émanations sous un entonnoir qui les dirige dans les naseaux; en leur donnant deux ou trois fois par jour la préparation suivante: On fait dissoudre, dans un litre d'infusion de cannelle et de mélisse, poudre de Stahl, un demi-gros, et un gros d'antimoine diaphorétique non lavé.

Ce traitement doit être continué pendant huitaine, interrompu pendant le même espace de temps; et repris successivement de la même manière, jusqu'à ce qu'il ait produit son effet.

Les chevaux affectés de la pousse ne doivent être soumis qu'à des travaux modérés; on les sèvre de foin, et on les nourrit de paille et d'avoine de bonne qualité.

Ces moyens et ce régime, s'ils ne détruisent pas le mal, empêchent

du moins qu'il ne s'aggrave ou se confirme dans les chevaux qui y sont disposés.

Les chevaux poussifs qu'on met au vert, et qu'on laisse errer dans des pâturages abondants, éprouvent un surcroît de souffrance lorsqu'ils repassent au sec.

Les chevaux qui sont grands mangeurs sont ceux qui sont le plus sujets à la pousse; il en est auxquels on ne doit donner même la paille qu'avec mesure; car la dilatation de la rate, du foie, du cœur, ainsi que des grosses artères et des grosses veines du voisinage, a pour causes primitives l'affaiblissement des poumons.

Les chevaux poussifs qu'on a ouverts ont tous le foie ou le cœur extrêmement volumineux. Voici ce que dit de l'un d'entre eux un homme de l'art qui en avait fait l'autopsie.

« Il était âgé de douze ans, les poumons étaient généralement pâles, et avaient à leur surface de larges taches jaunes sous lesquelles on reconnaissait des indurations incomplètes sans tubercules. L'impression du doigt s'y conservait à peu près comme dans les œdèmes; une portion du poumon, prise dans les endroits les plus affectés, était molasse, et pressée entre les doigts, elle laissait échapper l'air avec la crépitation. Il y avait quelques endroits bruns dans l'intérieur des deux poumons, qui étaient d'ailleurs affaiblis et moins volumineux. La trachée était molle près du larynx. MM. Gannerat et Joly, vétérinaires, ont aussi remarqué cette mollesse des cerceaux cartilagineux dans un cheval poussif; et elle n'est pas rare. »

Il pense, d'après cela, que la pousse est un commencement de

la *phthisie pulmonaire*, et que s'il y a des chevaux pousseifs qui soient capables d'un certain service, en conservant même assez d'embonpoint, c'est que la *phthisie* n'est qu'à un faible degré.

POUSSINS. Oiseaux que donnent les œufs soumis à l'action de la chaleur par l'intermédiaire des poules, du fumier, des poëles ou de tout autre corps.

Au moyen des poëles : nous avons exposé cette méthode au mot **INCUBATION**, il ne nous reste qu'à décrire succinctement les autres.

Au moyen du fumier. Les premiers essais de Réaumur sont fort simples. Ce savant prenait un tonneau, le plâtrait à l'extérieur, le chargeait de corbeilles pleines d'œufs, suspendues, et le plongeait debout dans une masse de fumier en fermentation. Il prit ensuite de grandes caisses, peintes ou goudronnées à l'extérieur, garnies en plomb à l'intérieur, il en chassait, une de leurs extrémités dans un mur, et dégagait l'autre dans une pièce ou chambre particulière; il les couchait, les entourait de fumier, et les abandonnait à elles-mêmes. Quand elles étaient ainsi disposées, il les ouvrait et glissait dedans de petits charriots à roulettes qui contenaient des œufs.

Il tenait dans ces diverses espèces de fours, des thermomètres qui lui indiquaient leur température, et lui faisaient connaître quand il était nécessaire de l'élever ou de l'abaisser.

La seconde méthode consistait ou à convertir en étuve le dessus des différents fours qui travaillent continuellement, comme ceux des boulangers, pâtisseries, etc., ou à préparer des chambres qu'il échauf-

fait à l'aide d'un poële. Dans le premier cas il avait soin de modifier la chaleur, dans le second il réglait le feu au moyen de ces thermomètres, de manière que pendant les vingt-un jours nécessaires à l'incubation, la température ne fut ni au-dessous de vingt-huit degrés, ni au-dessus de trente-quatre.

La méthode de Copineau est plus ingénieuse et plus sûre. Le couvoir de cet agronome se compose d'un bâtiment rond percé dans le faite de quatre fenêtres triangulaires qui s'ouvrent à l'aide d'une corde passée dans une poulie. L'entrée est garnie de deux portes vitrées, l'une intérieure, l'autre extérieure, et garnies comme les fenêtres de bandes de peaux d'agneau; sur la dernière se rabat une portière formée d'une grosse étoffe de laine. L'extérieur de ce petit bâtiment est aussi revêtu jusqu'aux trois quarts de sa hauteur, de couvertures du même tissu. L'intérieur est armé de tablettes circulaires où se disposent les œufs. Dans l'entre-deux de chaque tablette sont quatre tuyaux opposés qui ouvrent, ferment au dehors et renouvellent l'air: au-dessous de la pièce ainsi distribuée est le fourneau dans lequel plonge de deux pieds, la base d'une colonne de cuivre remplie d'eau que porte au degré convenable le feu du premier. Cette colonne perce le plancher du couvoir, s'élève dans son intérieur dont elle occupe le centre, et sort par le faite.

La chaleur qu'elle dégage est plus constante et plus régulière que celle qu'on avait obtenue jusqu'alors; réglée à l'aide du thermomètre, modérée s'il est besoin dans la partie supérieure par l'air

extérieur qui peut entrer par les fenêtres et par l'entre-deux des tablettes, elle est conservée dans la partie basse par l'épaisseur du mur, et l'étoffe de laine qui le recouvre, afin d'éviter la sécheresse qu'elle pourrait répandre dans l'atmosphère. On tient dans le couvoir de l'eau qui la rafraîchit par son évaporation et la tient aussi humide que celle qu'exhale une poule couvante.

Méthode de Dubois. Elle est peu dispendieuse et susceptible d'être employée partout.

Le couvoir est un petit cabinet semblable à une pièce d'entre-sol de dix pieds de long, sur dix de large, dont le plafond est fort bas. Il est percé d'une porte de grandeur ordinaire, couverte par une vieille tapisserie et éclairée par une petite fenêtre à vitre.

Au milieu est un poêle de fonte dont le tuyau, qui s'élève perpendiculairement, va échauffer une pièce qui est au-dessus. Il est rempli dans la partie supérieure de l'intérieur, de grosses boules d'argile destinées à tempérer et à maintenir la chaleur.

Huit à dix livres de charbon brûlées dans ce poêle qui est recouvert de tuiles courbes, suffisent pour porter la température au degré convenable.

Des tringles de fer, fixées au plafond, supportent des corbeilles d'osier, chargées chacune de trois cents œufs, et qui s'éloignent ou s'approchent au moyen de cordes qui se réunissent à un crochet.

Des thermomètres placés dans différentes parties du couvoir, indiquent si la chaleur a besoin d'être excitée ou ralentie. On parvient aussi au même résultat avec des fioles remplies d'un fluide gras,

comme d'un mélange de beurre et de suif qui se fige au-dessus de 30°, et que Réaumur a imaginé de former.

La température n'est pas la même dans toutes les parties de la pièce; de 32 à 33 degrés autour du poêle, elle ne dépasse pas 30° dans les parties les plus éloignées.

L'œuf a besoin, vers le douzième ou quinzième jour de l'incubation, d'une chaleur moindre que dans les premiers. En conséquence, on allonge graduellement les cordes qui tiennent suspendues les corbeilles, afin de les rapprocher du sol où la température est plus faible. On les éloigne successivement du poêle, ou bien on les place dans des tiroirs posés les uns sur les autres, et un peu éloignés du foyer; mais il faut avoir soin de les remuer plusieurs fois par jour, afin que le germe soit porté successivement dans tous les points, et toutes les parties de l'œuf également échauffées.

Bonnemain a donné une autre méthode que Parmentier a décrite en ces termes :

« L'étuve de Bonnemain est située au-dessus du rez-de-chaussée; elle a douze pieds de long sur dix de large et six de haut. Il y existe quatre corps de tablettes à quatre étages : un contre le mur à droite, deux au milieu, et un contre le mur à gauche; ces tablettes portent deux tiroirs dans le fond, qui est une toile claire soutenue par des barreaux de bois, et couverts d'œufs sur un seul lit; tous les tiroirs ensemble pourraient en soutenir dix mille. Sous chacun des tiroirs qui sont tous sur des pieds, est une cuvette de plomb contenant de l'eau. Au-dessus de chaque rangée, règne horizontalement six

tuyaux remplis d'eau chaude; ils sont fixés aux tablettes. Ces six tuyaux, pour échauffer successivement les œufs distribués sur les quatre étages de tablettes, ont besoin de se relever à l'extrémité de la première, de reprendre la situation horizontale au-dessus de la seconde rangée de tiroirs, puis au-dessus des autres; et ensuite d'aller se décharger dans l'évasement supérieur d'un tuyau qui ramène l'eau au vaisseau qui l'avait fourni au tuyau de l'étuve.

» Ce vaisseau est dans une pièce inférieure à celle du couvoir, il est formé de deux cylindres soudés ensemble, chacun est de trois pieds de hauteur, l'un qui est extérieur, a sept pieds et demi de circonférence, l'autre, qui est intérieur, n'a que dix-huit pouces de diamètre; tous deux sont également terminés par un cône tronqué.

» L'espace qui existe entre les deux cylindres donne à ce vaisseau une assez grande capacité pour contenir de l'eau, et la cavité que présente l'intérieur du second cylindre, le rend propre à faire les fonctions de fourneau; pour cet effet, il y a dedans une grille pratiquée à l'endroit où commence la base du cône. Dans le dessein de rendre plus durable le feu qu'on fait sur cette grille, Bonnemain renverse dessus une boîte cylindrique en cuivre, remplie de charbon, et qui est fermée à sa partie supérieure par un couvercle luté. Pour avoir une température plus uniforme, il bouche l'extrémité du cône qui reçoit et par où on retire les cendres, et il ajuste à une partie latérale, placée plus bas que la grille, le régulateur du feu, dont il est l'inventeur et que tout le monde connaît.

» Les choses ainsi disposées, Bonnemain choisit les œufs les plus nouveaux qu'il peut trouver; ceux qui n'ont point reçu de secousses, ceux dont le vide est le moins considérable et ne change pas de place, ceux qui proviennent de poules servies par des coqs vigoureux, ceux surtout qu'on a retirés des paniers aussitôt qu'ils ont été pondus, et sans attendre que le séjour que fait chaque poule pour pondre dans le nid commun, ait donné aux germes des premiers œufs ce mouvement de vie qu'il est dangereux qu'ils aient reçu, lorsqu'il ne doit point aussitôt être entretenu par une incubation continuée pendant tout le temps convenable; Bonnemain expose ses œufs à une température de quinze à seize degrés, et les place aussitôt dans les tiroirs de son étuve, déjà échauffée à trente-deux degrés, à l'aide de l'eau qui circule dans les tuyaux dont nous avons parlé; malgré la température à laquelle ces œufs sont élevés avant d'être introduits dans l'étuve, ils se chargent aussitôt leur entrée d'une vapeur humide qui ne se dissipe qu'au bout de vingt-cinq à trente minutes, et qui annonce que l'air n'y est pas trop desséché. Deux ou trois jours après l'introduction des œufs, Bonnemain les passe à la lumière, et reconnaît, à une ombre qui y flotte, qu'ils sont fécondés. Au bout de dix jours, il sent à la chaleur, généralement répandue dans les œufs, que les germes sont en vie. Il retourne souvent les œufs pendant le temps de l'incubation; mais il aide le moins possible les poussins à sortir de leurs coquilles. Il croit que la nécessité de les secourir dans cette circonstance doit faire cor-

naître qu'on a opéré, non comme les poules qui ont choisi elles-mêmes le lieu qui convenait à la réussite de cette opération, mais comme celles qui ont été obligées de couver dans le lieu et d'après le mode voulu par l'homme bien moins instruit qu'elles sur ce sujet.

» Le couvoir de Bonnemain paraît plus compliqué que les précédents, mais cependant il est plus facile à diriger; il offre sur eux quatre avantages remarquables.

» 1^o Celui d'une chaleur rendue infiniment plus constante à l'aide de son régulateur.

» 2^o Celui d'une chaleur humide ressemblant plus parfaitement à celle de la poule couvante.

» 3^o Celle d'appliquer principalement cette chaleur à la surface des œufs eux-mêmes, qui paraissent, d'après l'intention de la nature, se diriger toujours de manière à recevoir ainsi la chaleur de la poule.

4. Celui de ne pas produire une aussi grande évaporation des liquides contenus dans les œufs, et par là ne mettre aucun obstacle à l'exclusion des poulets non retenus à leurs coquilles par un reste de blanc d'œuf desséché. »

Les poussins éclos, on les laisse quatre ou cinq jours dans le couvoir, exposés à une température à peu près égale à celle qui a déterminé le développement du germe, et on leur donne des miettes de pain trempées ou dans du vin pour leur procurer de la force, ou dans du lait pour leur donner de l'appétit, et on leur administre des jaunes d'œufs, si on s'aperçoit qu'ils sont dévoyés. On leur change tous les jours leur eau, et on leur distribue de temps en temps des porreaux hachés. Au bout de cinq

à six jours, on les sort vers le milieu du jour, on leur fait prendre un peu l'air au soleil, et on leur donne de l'orge bouilli, du millet mêlé de lait caillé et quelques herbes potagères.

Au bout de quinze à dix-huit jours, on permet à leur véritable mère, ou à celle qu'on leur a donnée, de les conduire dans la basse-cour.

PRAIRIES, PRÉS. Étendue de terre plus ou moins grande, qui est destinée à produire de l'herbe pour la nourriture des bestiaux. On distingue deux espèces de prairies, les *naturelles* et les *artificielles*. On appelle *naturelles* celles où la graine une fois semée se perpétue et se multiplie d'elle-même, sans qu'il soit besoin d'ensemencer de nouveau le sol. Elles se divisent elles-mêmes en sèches et en humides. Les prairies sèches sont celles qui ne sont arrosées que par les pluies; et les prairies humides, celles sur lesquelles on peut faire couler l'eau d'un étang, d'une rivière, d'une source, etc.

Une prairie naturelle et sèche ne peut exister que sur un bon fond et dans un climat naturellement frais, où les pluies sont fréquentes. On voit qu'il ne s'agit ici ni des hautes montagnes qui ne produisent qu'une herbe courte et fine, et doivent être exclusivement consacrées à la pâture du bétail, ou à l'éducation des chevaux, ni des terres éloignées des centres de consommation, où le produit de la vente couvrirait à peine les frais de transport; non plus que des sols disposés en pente rapide, où les pluies emportent toute la couche de terre végétale. Ces sortes de terres ne peuvent jamais se convertir en prairies.

Une circonstance précieuse que présentent seules les prairies naturelles, c'est qu'elles produisent sans exiger de culture. Quand elles sont à proximité des eaux, aux portes d'une grande ville, ou sur une rivière navigable, elles sont plus précieuses encore, et donnent un revenu assuré.

Néanmoins comme les cultures artificielles augmentent de jour en jour, il est prudent de ne conserver que celles qui sont sujettes à être inondées, lorsque les eaux des rivières franchissent leur lit. Elles sont même indispensables dans ce cas, parceque la superficie du sol étant tapissée d'herbes serrées, les eaux glissent et roulent par-dessus, au lieu qu'elles entraîneraient la couche de terre végétale, si le sol était en céréales. Il y a plus, à chaque inondation, le liuon, qui contient beaucoup d'humus, se dépose et forme un excellent engrais. Les prairies placées dans ces circonstances doivent être religieusement conservées, ainsi que celles qui sont sur des coteaux un peu rapides. Partout ailleurs, celles qui sont sur un sol de bonne qualité, dont la couche est profonde, doivent être rompues, et produiront plus en céréales qu'en fourrages, à moins de circonstances locales particulières, comme par exemple si elles sont assises sur un sol composé de débris de schistes, de granit, ou d'autre terre peu propre à produire du froment.

Plantes de prairies naturelles. Les plantes les plus propres à ces prairies sont les graminées et les trèfles; les autres sont parasites dans ces espèces de sol, et par conséquent nuisibles. La bonté d'une prairie ne dépend pas, abstraction faite, du fond, de la quantité des herbes

qui la tapissent, mais de la qualité qu'elles ont. Le chiendent, par exemple, est une graminée très nourrissante; mais il s'étend trop, rampe sur la terre, et échappe en partie à la faux. Ainsi il ne suffit pas que les plantes soient bonnes en elles-mêmes pour constituer une prairie abondante. Il serait facile de multiplier de tels exemples, si celui-là n'était pas plus que concluant. La meilleure plante, parmi les graminées, est donc celle qui, à ses propriétés nutritives, ajoute celle de taler par le pied, et de fournir des tiges élevées; mais doit-on multiplier les graminées qui fournissent beaucoup de fourrages, et de bonne qualité? Une funeste habitude, étayée d'adages peu réfléchis, trompe le propriétaire. Si une espèce, vous dit-on, ne donne pas cette année, elle est suppléée par une autre; de cette manière la récolte est toujours assurée. Tout est faux, mal entendu dans cette manière de voir; car il n'est pas possible de réunir deux espèces de graminées dont la floraison et la maturité aient lieu aux mêmes époques, et encore d'en trouver deux dont la force de végétation soit à peu près la même. Une partie de l'herbe est mûre, tandis que l'autre est encore verte; on est obligé de retarder la fauchaison. Tandis qu'une espèce se perfectionne, l'autre se durcit, et il n'y a jamais que la moitié de la récolte qui se trouve à ce point. Ajoutez à cela que celle des deux plantes fourragères qui végète avec plus de force, étouffe toujours plus ou moins celle qui est plus faible. Prenons un exemple: l'*orvale*, ou autrement appelée toute-bonne, toute-saine, malheureusement si

commune dans les prairies, bosse, végète doucement pendant la première année avec les graminées; elle nuit peu à leur végétation, ne se distingue même pas au milieu de leurs tiges; mais petit à petit ses feuilles s'allongent, s'agrandissent, et dès la troisième ou la quatrième année, elle couvre une surface de 15-18 à 20 pouces, sur laquelle il ne vient pas un brin d'herbe. Un autre inconvénient, c'est que la graine est mûre avant l'époque de la première ou de la seconde fauchaison; elle tombe, germe, produit de nouvelles tiges, infecte la prairie, ou tout au moins en diminue le produit du quart, si ce n'est de moitié. Que conclure de ces faits? Qu'on ne doit employer qu'une espèce de graminée dans la formation d'une prairie, et choisir celle de l'espèce qui réussit le mieux.

On n'établit guère de prairies naturelles, à moins qu'on ait le long d'une rivière un taillis qu'on veut raser. Ces terrains sont communément destinés à faire des prairies, attendu que les débordements auxquels ils sont sujets détruisent toute autre espèce de culture. Les plus propres à la production des fourrages sont ceux où l'eau se répand d'elle-même sans y séjourner long-temps. Ils sont d'une grande fécondité et donnent une herbe d'excellente qualité; parce que les bonnes plantes dont ils sont couverts ne se plaisent pas dans un sol trop humide; tels sont le sainfoin, la pimprenelle, la cloquette, la petite-marguerite, la spargoule, etc. Il n'en est pas ainsi des prairies qui sont sujettes à être fréquemment inondées ou submergées; elles sont remplies d'herbes de mauvaise qualité, tels que de

glâieuls, de menthe, de queue de renard, de queue de cheval, de douve, de graminées aquatiques. Elles ne produisent en un mot que les herbes qui font le plus mauvais foin. Ces sortes de prairies ne sont bonnes qu'à servir de pâturage. Les bestiaux auxquels on les abandonne, choisissent les plantes qui leur conviennent, et laissent les autres. S'ils en mangent quelques unes, c'est si peu de chose qu'elles ne peuvent leur nuire, attendu qu'elles sont tempérées et neutralisées par les autres. La terre de ces prairies est noire, spongieuse, tourbeuse et froide. Ce n'est que dans les étés secs et chauds qu'elle produit un peu de bonne herbe qui corrige la mauvaise et rend le foin supportable. Si l'été est humide et froid, il n'est bon à rien; les chevaux le rebutent, ou s'ils s'en nourrissent ils sont incapables de soutenir les travaux un peu rudes. On peut, à l'aspect des bestiaux d'une commune, juger de la qualité du foin et des pâturages qu'ils consomment.

Si l'herbe est mauvaise, ils sont tristes, maigres, couverts d'un poil long et obscur; si au contraire elle est de bonne qualité, ils sont gais, ont le poil clair, ras, luisant, la démarche fière, vite, et la tête haute.

Si on veut établir une prairie naturelle, il faut choisir un terrain qui ne soit ni trop aquatique, nous en avons dit la raison, ni exposé à de fréquentes submersions. On le prépare d'avance par une récolte quelconque; on le fume avec soin, et au mois d'avril on l'ensemence d'orge ou d'avoine auxquelles on mêle, si le sol est plus sec qu'humide, du sainfoin, de l'esparcette, de la grande pimprenelle, toutes les graines de graminées sèches

Quand on veut en avoir de bonnes, on achète les balayures de greniers chez les cultivateurs qui ont des prairies analogues ; c'est le moyen le plus sûr. Si le terrain est plus humide que sec, on y met les graines de cette espèce de prés, auxquelles on ajoute le trèfle blanc et le rouge. A la première récolte on laisse mûrir le foin complètement, afin que les graines bien aotées se sèment d'elles-mêmes, et garnissent le terrain ; car mieux il l'est plus il rend. Le vent contribue à cet effet, en transportant les graines de panais sauvage, la cloquette, la grosse oseille, la marguerite des prés, le salsifis sauvage, celles des graminées, et enfin de toutes les fleurs à chatons volants, à aigrettes, etc.

Les prairies naturelles n'exigent point d'engrais, parceque, dès l'enlèvement des foins, les bestiaux du propriétaire, ne cessent d'y pâture que lorsque les gelées se font sentir. Ils y déposent dans l'intervalle des urines, des crottins qui compensent ce que la terre a perdu, et entretiennent une végétation perpétuelle. Si elle est exposée aux débordements de quelque rivière, elle reçoit, en outre une couche de limon plus ou moins épaisse, qui l'engraisse et lui donne une nouvelle fertilité. Les débordements emportent la terre nouvellement labourée, tandis que le limon qu'ils amènent active les herbes de la prairie. A la vérité, s'ils sont tardifs, ils couvrent les herbes naissantes, les étouffent, et atténuent leur qualité nutritive ; mais cet inconvénient est compensé par l'activité que prend la végétation. Il faut avoir soin, dès que le printemps arrive, de faire ravalier les taupinières ; la faux court plus

vité, rase mieux la terre, et si elles sont fréquentes on obtient plus de foin. Elles ont d'ailleurs un autre avantage : rabattues autour des plantes, elles les rehaussent et en assurent le pied. Ramenée à la surface, et venant d'une certaine profondeur, cette terre est en quelque sorte une terre vierge, ou au moins une terre neuve qui fertilise singulièrement l'endroit où on la répand, comme le démontre la belle végétation qui se développe autour des taupinières, où l'herbe est plus haute, plus verte et plus grosse que partout ailleurs.

En automne et au mois de mars, époque où l'on éloigne les bestiaux, on fait enlever ou briser les bouses de vaches dont l'épaisseur étouffe l'herbe. Dans quelques endroits on ramasse cette bouse, quand elle est sèche, on la brûle avec des feuilles sèches, et on en répand la cendre sur la terre. Il est tout aussi bon de les brûler pendant qu'elles sont encore tendres ; le piétinement des bestiaux achève de les réduire en poudre quand elles sont tout-à-fait desséchées. L'urine forme une source d'engrais qui sert à réparer les pertes que fait la prairie en se couvrant de foin.

Si elle est située sur une petite rivière ou un ruisseau, on pratique une tranchée avec une écluse, qu'on ouvre après la fauchaison, lorsqu'il survient quelque orage qui enfle le volume d'eau. Le réservoir doit être placé vers l'entrée de la prairie, du côté du torrent, afin que la pente naturelle du terrain facilite l'écoulement. On peut de cette manière donner l'eau aux mois de mai et de juin, quelle que soit la hauteur de l'herbe ; loin de nuire à celle-ci sur laquelle elle ne séjourne pas, elle rafraîchit ses

racines et ravive sa végétation.

Si la prairie naturelle n'est pas suffisamment garnie de bestiaux et de troupeaux pendant l'automne et l'hiver, qu'elle ne reçoive par conséquent que peu d'engrais, on lui en donne tous les trois ou quatre ans. Les meilleurs sont le terreau, la cendre, la chaux, la marne, le plâtre, la curure des fossés, des mares, etc. On les expose par petits tas à l'action du froid; et quand ils sont bien divisés on les répand sur la prairie. A défaut de ces engrais, on emploie le parcage en hiver ou au printemps, mais avant que la végétation commence.

Une autre opération, qu'on fait au mois de mai, est la revue des herbes. On coupe en terre les chardons, la bardanne, la toute-bonne, et autres plantes voraces qui étouffent les bonnes, et leur disputent les engrais; on les fait ramasser et on les jette dans les chemins. Enfin, s'il s'y trouve des pierres, on les fait enlever.

On garnit la prairie d'une haie vive ou sèche, ou tout au moins d'un fossé large et profond qui la garantit des ravages des bestiaux. Si le terrain est frais, on peut l'entourer d'arbres, tels que le peuplier, le frêne, qui ne nuisent point à la récolte des foins, et acquièrent à un certain âge une grande valeur. De plus ils offrent par leur émondage une grande ressource, comme fourrage vert ou sec, et comme combustible. Si le terrain est sec, on peut le planter d'ormes et d'acacias; c'est un double produit.

L'ensemencement d'une prairie naturelle n'est pas dispendieux, lorsqu'on a à sa disposition des débris, des balayures de foin, qui se composent des espèces qu'on

vent cultiver, qui ont été façonnées par le beau temps et ont acquis toute leur maturité; car toute graine avortée ou échauffée ne vaut rien, on prend pour graines les balayures de foin de première qualité; on en met trois sacs par arpent, parcequ'elles sont mêlées de petites parcelles de feuilles ou fanes, de tiges brisées, de poussière; on y ajoute quelques pintes de graines de luzerne, de trèfle, de pimprenelle, de sainfoin, le tout mêlé ensemble; on les jette sur le terrain, par-dessus les graines déjà semées, afin que toutes les espèces soient plus également réparties; on passe le dos de la herse ou le rouleau, ou un fagot d'épines. On s'abstient pendant l'été d'y entrer, lorsqu'il pleut, si la terre est forte. S'il fait sec, et qu'il y pousse des herbes parasites, on les coupe par le pied avec un sarcloir; si la terre est tendre, sans être trop mouillée, on les tire avec la main.

Le grain sur lequel on a semé les plantes fourragères récolté, on interdit aux bestiaux l'entrée de la prairie, qu'on sarcle par un beau temps, dès le retour de la belle saison; si on trouve qu'elle est clair-semée, on peut y jeter des graines fines. Si la levée, quoique claire, est partout réglée, on l'abandonne à elle-même; on ne la fauche qu'après l'entière maturité. La graine tombe, germe, et la prairie se garnit sans frais.

Une prairie naturelle bien prise et bien tenue produit, dans les plus mauvaises années, 400 bottes de foin, poids de Paris, par hectare, et va, dans les années favorables, jusqu'à 600, en terre sèche et non arrosée: dans les terres humides elle donne le double.

Prairies artificielles. Quand le terrain ne se prête pas à l'établissement des prairies naturelles; qu'il n'est pas assez humide, qu'il est loin de tout cours d'eau, on y supplée par les trèfles, la luzerne, le sainfoin, etc., qu'on fait alterner avec les céréales. Ces sortes de prairies ont l'avantage de donner des récoltes abondantes, de rafraîchir le sol, de l'enrichir et de le disposer aux cultures de grains. Aussi les agronomes insistent-ils sur le bénéfice de ces prairies, et veulent qu'on y consacre le quart de l'héritage, qu'on détruit et qu'on renouvelle par quart chaque année. On met des luzernes dans les terres qui ont du fond, du trèfle dans celles qui sont fraîches, et du sainfoin dans les plus légères. On cultive toujours la même quantité de blé et d'avoine, parcequ'on ne souffre pas de jachères. On choisit les parties les plus basses pour les convertir en prairies, et tous les ans on enfouit une portion de trèfle. Par ce moyen on cultive toujours les trois quarts des terres, et on met l'autre quart en prairies. On a ainsi un quart de la ferme qui se repose, tout en produisant de bonnes récoltes de foin. Supposons, pour fixer les idées, qu'un cultivateur se charge d'une ferme comme celle dont il vient d'être question; dès la première année, en faisant ses avoines, il ensemence le tout en prés artificiels, luzerne, trèfle et sainfoin; il fait son blé sur les jachères l'automne suivant, et ses avoines sur le blé qu'il vient de récolter: après la récolte du trèfle, il défriche pour remettre en blé; il remet pareille quantité en trèfle, il ne tient en luzerne que vingt arpents plus ou moins, selon la

nature de sa terre; il en tient autant en sainfoin. Il fait aussi quelques arpents d'hivernages, d'orge, de racines, qu'il met ensuite en blé: il peut faire tous les ans le tiers en blé, le tiers en orge et avoine, et l'autre en prairies, racines, etc. Une fois sa distribution faite, il n'a qu'à poursuivre; et à mesure qu'il défriche une portion de ses prairies, il la remplace.

Voilà par conséquent quarante à cinquante arpents de terres repossées, et sur lesquelles il aura du blé sans fumier, en donnant seulement une partie du parc. Quant à la luzerne, les vingt à vingt-quatre arpents pourront subsister pendant cinq ou six ans; et sur les vingt-cinq arpents qui restent, en supposant qu'on en sème un cinquième en orge, hivernages, bisailles d'été, etc., il restera toujours deux cents arpents à ensemencer tous les ans, moitié en blé, moitié en avoine; et sur les cent arpents à mettre en blé, il y aura quarante-cinq arpents qui n'auront pas besoin d'engrais. Il n'y aura dont que cinquante-cinq arpents qu'il faudra fumer. On récoltera ainsi une énorme quantité de foin qu'on pourra vendre ou consommer. On pourra multiplier ses bestiaux, faire des engrais, et par conséquent tirer de la terre des récoltes qu'elle n'eût pas données d'aucune autre manière.

De plus, le fermier dont la culture serait ainsi réglée, peut faire des élèves, sacrifier une portion de ses prairies, soit trèfle, soit sainfoin, pour la nourriture des bestiaux au vert, soit sur place, soit en leur apportant l'herbe, ou des racines, comme navets, carottes, betteraves, pommes de terre, etc.

« La France, a dit un agronome célèbre, n'a pointassez de bestiaux, à plus de moitié près, ce qu'elle devrait avoir, parcequ'elle a plus de moitié moins de ce qu'il lui faut en prairies; on cultive trop de blé. Dans plusieurs départements, les cultivateurs des territoires à grande culture ne connaissent que la culture du blé et de l'avoine; on ne connaît partout que de l'avoine, du blé et des jachères, très peu de prairies artificielles. Il y a vingt-cinq à trente ans, la luzerne était tellement inconnue dans certains cantons, qu'on mettait en question si elle pourrait y réussir, quoique la terre y eût jusqu'à trois pieds et plus de fond. Le trèfle n'a été adopté par la suite que parcequ'on le croyait nuisible au lièvre ou au lapin, dont il faisait périr une grande quantité dans les plaines giboyeuses.

» La terre produit beaucoup plus de bénéfice cultivée en prairies qu'en grains; les grains exigent des labours, des engrais, des sarclages, etc. Ils ont en outre à courir les chances du versage, la coulure, la rouille, la bruine, la grêle, etc. Les jachères exigent quatre labours et autant de hersages, du fumier, le parc, etc.; au lieu que les prairies n'exigent que peu de soins: elles reposent la terre et la purgent des chardons et autres mauvaises herbes; et quand on les détruit, elles donnent plusieurs bonnes récoltes sans engrais; les prairies offrent tout à la fois des fourrages aux bestiaux, et des pâtures aux troupeaux.

» Mais il ne suffit pas de former des prairies, il faut encore qu'elles soient bien tenues; car, par exemple, une prairie artificielle ordinaire produit, par demi-hectare,

trois cents bottes de foin, tandis que par une culture bien soignée elle en produit trois cent cinquante bottes: on croira, au premier coup d'œil, que le cultivateur n'aura augmenté sa récolte que de cinquante bottes; point du tout, il l'aura augmentée du tiers; car sur les trois cents bottes qu'il aurait eues, s'il n'a que cent bottes pour lui de bénéfice net, et que les deux cents autres bottes soient pour les frais de fermages, culture, récolte, etc., il ne lui restera que cent bottes pour lui; mais que par ses soins il en obtienne cinquante bottes de plus, il aura donc porté son bénéfice net à cent cinquante bottes, qui sont moitié de la récolte totale, puisque sur les cinquante bottes d'augmentation il n'y a aucuns frais à imputer.»

Prairies annuelles. Elles se sèment les unes en automne, et s'appellent dans ce cas hivernage; elles se composent de vesce d'hiver, de lentillon et de seigle; les autres se sèment en mars. Ce sont la vesce du printemps, le pois gris, la dragée; mais toutes exigent une terre bien amendée et fumée quelques mois auparavant, à moins qu'on n'aime mieux répandre l'engrais avec la semence, et enfouir le tout ensemble ou séparé; mais l'un mûrit avant l'autre, sa gousse se crispe par la pluie et le soleil, et perd son grain. On peut cependant mêler à la vesce de printemps un sixième de féverolle pour lui servir d'appui et l'empêcher de verser. La dernière de ces plantes plaît aux chevaux qui la recherchent et s'en trouvent bien.

L'hivernage est un mélange de lentillon et de seigle, ou de seigle et de vesce d'hiver, qui est plus ronde et plus grise que celle du

printemps. Le lentillon est une petite lentille rousse, qui en terre fraîche pousse assez haut, s'accroche aux tiges de seigle qui la soutiennent et la garantissent du versage. On en met un setier par hectare, ou un hectolitre, et la moitié de seigle, en tout un hectolitre et demi par hectare.

La vesce d'hiver se sème moins dru : on en met deux hectolitres par hectare ; si on la sème pure. Si on la mêle avec du seigle, on n'en consomme qu'un et demi. Il en est de même de celle de printemps, on la sème plus dru parce que son grain est plus fin et court davantage, on la mêle avec un huitième de féverolles.

Quand tout est semé, on plutôt enfoui à la charrue, on passe le rouleau sans herser, parce que la herse ramène le fumier à la surface. On traite de même la semaille d'automne, si on a fait usage de fumier. Si on n'en a pas employé, on la sème sur le labour, puis on herse à deux ou trois dents. Ces semailles doivent toujours se faire par le beau temps, la pluie leur est extrêmement nuisible. Ces bisailles se sarclent au printemps, si l'herbe les gagne ; mais il faut s'y prendre de bonne heure, autrement on court risque de les briser. On les fauche quand les gousses sont pleines et commencent à jaunir. Il en est de même des pois gris ; il faut les abattre dès qu'ils blanchissent, ce qui arrive toujours avant la moisson des autres grains. Un hectare de bonne bisaille ou d'hivernage produit jusqu'à trois, quatre et même cinq cents bottes de fourrages. On ne doit pas le donner aux bestiaux avant l'hiver ; il est échauffant et dangereux avant les premiers mois de sa rentrée.

La bisaille d'hiver vaut mieux pour les chevaux que celle du printemps qui les échauffe et leur donne des démangeaisons incommodes. Elle est plus saine quand l'été a été pluvieux, ou qu'elle a reçu un peu de pluie pendant la fenaison.

L'ers produit moins que la vesce grise.

La vesce d'hiver ou de printemps peut se couper en herbe, et s'employer à la nourriture des agneaux jusqu'au mois de juin. Elle repousse et fournit plus tard une nouvelle récolte : elle est aussi saine que nourrissante, surtout pour les brebis nourries, les vaches laitières et les juments. Elle peut aussi se consommer sur pied. Les moutons s'en accommodent parfaitement, elle ne craint ni la gelée, ni la grêle : si celle-ci l'endommage en mai ou en juin, il faut la faucher de suite afin qu'elle repousse plus tôt. Si c'est en juillet, on la fauche de même ; elle ne repousse pas assez vite pour donner une récolte de fourrage, mais assez pour fournir un excellent pâturage.

Les pois gris se sèment à trois hectolitres par hectare, et n'exigent pas d'autres soins que la vesce, lorsqu'ils sont frappés par la gelée ou la grêle ; mais ils sont moins sains mangés en vert. En quelques années la semence est attaquée par les insectes, et criblée de trous ; elle conserve ses facultés germinatives ; mais comme le germe peut être attaqué dans plusieurs, il faut la semer dru, en rejetant les grains noirs. Elle engraisse les chevaux et fournit un fourrage qui est recherché des moutons.

Les pigeons sont très friands de ses grenailles, ils l'attaquent quel-

quelques fois par milliers, écosent tout, et laissent en outre des plumes dans le fourrage. Aussi est-il nécessaire de garder pendant des mois entiers les champs où on la cultive.

On fait aussi un mélange de pois gris, de vesce, de féverolles, d'orge, d'avoine, qu'on appelle *dragée*. C'est un bon fourrage, mais qui vaut mieux en vert qu'en sec : on peut le faire manger sur pied ; il repousse à mesure.

On fait encore une prairie bisannuelle avec l'escourgeon ou orge d'hiver, qu'on récolte en vert et qu'on fait manger sur pied. Cette herbe est rafraîchissante et convient à tous les bestiaux, à ceux surtout qui sont malades d'échauffement. Elle produit trois à quatre coupes sur une terre substantielle.

Nous avons exposé ce que l'expérience indique de mieux à faire pour l'établissement des prairies ; il nous reste à faire connaître les plantes fourragères dont il convient de les garnir, les variations qu'elles éprouvent dans les quantités de matières nutritives qu'elles renferment, et les époques où elles présentent plus d'avantages à la coupe. Nous puisons ces détails dans le beau travail de Sinclair, publié à la suite de la Chimie agricole de Davy.

Anthoxanthum odoratum. Bot. anglaise, 6077 cresi. Lond. *Holcus odorant*, indigène en Angleterre.

À l'époque de la floraison, 113 384 d'herbe donnent de matière nutritive, 1,772.

À l'époque où la graine entre en maturité, la même quantité donne, 5,493.

Le rapport des valeurs de l'herbe, au moment où elle est en fleur et où sa graine est en maturité, est par conséquent celui de 4 à 13.

Le produit de la dernière coupe est, pour la même quantité d'herbe, de 3,896.

Le rapport des valeurs de l'herbe coupée, lorsqu'elle est en regain, et lorsqu'elle a atteint l'époque de la maturité de sa graine, est à peu de chose près celui de 9 à 13.

Le faible produit de cette herbe la rend impropre à la confection des foin, mais sa végétation hâtive, et la quantité supérieure de la matière nutritive qu'elle contient à la seconde coupe, comparée à celle qu'elle donne quand elle est en fleur, la fait ranger parmi les meilleures graminées de pâturage, lorsqu'elle rencontre des sols qui lui conviennent ; telles sont les terres tourbeuses, profondes et humides.

Holcus odoratus. Host. G. A. Il croît dans les bois.

Holcus odorant, indigène en Allemagne. Flor. Germ. — *H. borealis*. Il vient dans les prairies humides.

À l'époque de la floraison, 113 384, d'herbe donnent de matière nutritive, 7,285.

À l'époque où la graine est en maturité, 9,037.

Le poids de la matière nutritive perdue en récoltant l'herbe au moment où elle est en fleur, s'élève à plus de la moitié de sa valeur.

Le rapport de ses valeurs, aux époques de la floraison et de la maturité de sa graine, est celui de 17 à 21.

À la seconde coupe, la même quantité d'herbe donne de matière nutritive, 7,265.

L'herbe de la dernière coupe et celle qu'on fauche au moment de la floraison, en prenant leur masse entière et les quantités relatives de matière nutritive qu'elles

contiennent, sont entre elles dans le rapport de 6 à 10; l'herbe fauchée, lorsque la graine est mûre, surpasse en valeur celle de la dernière coupe, comme 21 surpasse 17. Quoique cette plante soit une des graminées qui fleurissent les plus printannières, elle est tendre, et ne donne au printemps qu'un produit faible; elle est cependant bien supérieure à la plupart des espèces dont les fleurs s'épanouissent à peu près dans le même temps, si on la compare avec elle pour la quantité de matière nutritive qu'elle contient. Elle ne porte qu'un petit nombre de tiges florales dont les dimensions sont beaucoup plus faibles que celles des feuilles. Cette circonstance explique en partie comment la dernière coupe et la première, lorsque celle-ci est faite à l'époque de la floraison, renferme des quantités égales de matière nutritive.

Cynosurus cœruleus, indigène en Angleterre.

A l'époque de la maturité de la graine, 113 : 384 d'herbe donnent de matière nutritive, 5,847.

Le produit de ce graminé est plus considérable qu'il ne paraît d'abord. Les feuilles parviennent rarement à plus de quatre ou cinq pouces de long, et les tiges florales ne s'élèvent pas davantage; il ne croît que lentement dès qu'il a subi une première coupe, et ne semble pas capable de supporter le froid; quand il se fait sentir avec vivacité aux premiers jours du printemps, il souffre au point de ne pas fleurir à l'époque ordinaire. Sans ces inconvénients, la quantité de matière nutritive qu'il renferme (car il donne beaucoup de paille) le placerait au rang des plantes les plus avantageuses dont

on puisse composer une prairie.

Alopecurus pratensis, alopecûre des prés, indigène dans la Grande-Bretagne.

A l'époque de la floraison, dans une terre argileuse, 113,384 d'herbe donnent de matière nutritive, 2,126.

Dans une glaise sablonneuse, la même quantité donne 1,772.

A l'époque de la maturité de la graine, dans un sol formé de glaise et d'argile, le produit est de 3,721.

Le poids de la matière nutritive qu'on perd, en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, est le 25^e de sa valeur.

Le rapport des valeurs de l'herbe, à l'époque de sa floraison et à celle de la maturité de sa graine, est le même que celui des nombres 6 et 9.

A la dernière coupe, dans le même terrain, 113 : 384 d'herbe donnent de matière nutritive 3,544.

La valeur de la dernière coupe entière est à celle qu'on récolte, au moment où la graine a atteint sa maturité, comme 5 est à 9, et à celle qu'on recueille à l'époque de la floraison, comme 13 est à 24.

Ces détails prouvent clairement que le produit des sols composés de glaise et d'argile, surpasse ceux des terres sablonneuses d'environ les trois quarts, et que les herbes, suivant qu'elles croissent dans les uns et dans les autres, sont pour la qualité dans les rapports de 6 à 4. La paille que les seconds produisent, est inférieure sous tous les points à celle que donnent les premiers. Cette circonstance explique pourquoi elle contient des quantités inégales de matière nutritive.

La seconde coupe est à la récolte, faite au moment de la floraison, comme 4 est à 5, différence qui paraît extraordinaire quand on fait attention au nombre de tiges florales dont les graminées sont chargées à cette époque. Cette différence est encore plus considérable dans l'*anthoxanthum odoratum*, et s'élève presque à celle des nombres 4 et 9. Elle est nulle dans le poa des prés; mais toutes les graminées à floraison tardive que nous avons examinées, et dont les tiges ressemblent à celles de l'*alopesurus pratensis* ou de l'*anthoxanthum odoratum*, autrement le maximum de matière nutritive, pendant qu'elles sont fleuries. Quelle que soit la cause de ce fait, il est clair qu'en récoltant les herbes dont il a d'abord été question à l'époque où elles entrent en fleur, on éprouve une perte considérable.

Avena pubescens, avoine pubescente, indigène dans la Grande-Bretagne.

Le rapport des valeurs que possède l'herbe, aux époques de la floraison et de la maturité de la graine, est celui des nombres 6 et 8.

Le rapport des valeurs de l'herbe, aux époques de la floraison et de la dernière coupe, est encore celui de 6 à 8. L'herbe de la première récolte égale celle de la seconde.

Le duvet cotonneux qui recouvre la surface des feuilles de cette herbe, quand elle végète dans des sols maigres, disparaît d'une manière complète quand on la cultive dans un fond riche. Elle possède plusieurs bonnes qualités qui méritent d'être remarquées; elle est vivace, printannière et plus productive que la plupart de celles

qui viennent dans les mêmes expositions. Fauchée, elle repousse assez rapidement, quoiqu'elle n'atteigne pas une grande hauteur lorsqu'on l'abandonne à elle-même. Comme le poa des prés, elle ne donne des tiges florales qu'une fois par an, et semble propre à former une prairie permanente dans les sols riches et légers.

Poa des prés, indigène dans la Grande-Bretagne.

Les valeurs de l'herbe de la seconde coupe et celles de la coupe faite pendant la floraison, sont entre elles comme 6 et 7. Le regain et la récolte faite au moment où la graine est en maturité, sont équivalents.

Ainsi le moment où cette herbe a le moins de prix est celui où la graine est mûre. Elle perd plus d'un quart de sa valeur quand elle reste sur pied jusqu'à cette époque. Les tiges sèchent, et les racines des feuilles deviennent languissantes; celles du regain au contraire sont pleines de force. La graminée qui nous occupe ne donne de tiges florales qu'une fois l'année, et ces parties sont celles qui valent le mieux pour la confection des foin. D'après cette circonstance, et la valeur de la seconde coupe comparée à celle de la récolte faite au temps où la graine entre en maturité, elle peut être considérée comme très propre à la formation des prairies permanentes.

Poa hordeiforme, indigène en Hongrie.

À l'époque de la floraison, 113 et 384 d'herbe donnent de matière nutritive, 3,721.

C'est en quelque sorte une plante printannière, plus tardive cependant qu'aucune des espèces qui précèdent. Son feuillage est

très fin, ressemble à celui de la *F. duriuscula*, avec laquelle elle paraît avoir quelque analogie, et dont elle ne diffère que par la longueur de quelques unes de ses parties et sa couleur verdâtre. Les produits considérables qu'elle donne, la puissance nutritive dont elle paraît jouir, et sa croissance hâtive, sont des qualités qui méritent qu'on fasse de nouveaux essais.

Poa commun, indigène en Angleterre.

A l'époque de la floraison 113 et 834 d'herbe donnent de matière nutritive, 3,544.

A l'époque où la graine est mûre, la même quantité donne 4,075.

Le poids de matière nutritive perdue en faisant la récolte au moment de la floraison, excède un quart de la valeur.

Les récoltes faites à l'époque de la maturité de la graine et de la floraison sont entre elles comme 8 est à 11.

Le regain et la coupe, faite à l'époque de la floraison, sont entre eux comme 8 à 12. Le regain et la récolte faite lorsque les graines sont mûres, sont comme 11 à 12.

Il y a évidemment de l'avantage à ne faucher qu'au moment où la graine est mûre. En récoltant cette plante, tant qu'elle est en fleur, on éprouve des pertes considérables; elle donne beaucoup moins de foin. Son grand produit, la puissance nutritive qu'elle possède à un degré éminent, et la saison où elle parvient en maturité, sont autant de circonstances qui en font une des graminées les plus précieuses parmi celles qui prospèrent dans les bons sols humides,

et les situations ombrées; mais elle réussit mal dans les lieux secs, elle y languit et meurt souvent dans l'intervalle de quatre à cinq jours.

Festuca glauca, festuque glauque, indigène dans la Grande-Bretagne.

A l'époque de la maturité de la graine, 113 et 384 d'herbe produisent de matière nutritive, 3,126.

A l'époque de la floraison, la même quantité donne, 5,316.

Le poids de la matière nutritive perdue en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, s'élève à la moitié de la valeur de la récolte.

Les valeurs de l'herbe, prise au temps de la floraison et de la maturité de la graine, sont entre elles comme les nombres 6 et 12.

Les différences de valeur de cette plante, aux époques de la floraison et de la maturité de la graine, sont précisément l'inverse des espèces qui précèdent, et sont une nouvelle preuve de l'importance des pailles dans les herbes destinées à former du foin. Elles sont très succulentes lorsque la plante est en fleur; mais depuis cette époque jusqu'à celle où la graine atteint sa maturité, elles se dessèchent et durcissent. Les racines des feuilles ne croissent et ne se multiplient plus. Toutes les parties cessent de prendre de l'augmentation, à l'exception des racines et des vaisseaux des semences. Les tiges du poa commun au contraire sont faibles et tendres pendant que cette plante est fleurie; à mesure qu'elles approchent de la saison où les graines sont mûres, elles deviennent fermes et succulentes; cependant, cette époque passée, elles se dessèchent promptement, et ne paraissent bientôt

plus que des substances privées de vie.

Briza media, briza des prés, indigène dans la Grande-Bretagne.

Le poids des matières nutritives perdues en faisant la récolte, à l'époque de la floraison, est à peu près le quart de sa valeur.

Les valeurs que possède l'herbe, à l'époque de la floraison et à celle de la dernière coupe, sont entre elles comme les nombres 8 et 11. La dernière coupe et celle qui se fait lorsque la graine est mûre, sont entre elles comme 8 et 13.

Cette plante mérite d'être cultivée; elle a une puissance de nutrition considérable, et un produit assez fort, si on le compare à celui des autres herbes qui croissent dans des sols semblables.

Dactylis glomerata, dactylis aggloméré, indigène en Angleterre.

A l'époque de la floraison, 113 et 384 d'herbe donnent de matière nutritive, 3,898.

A l'époque de la maturité, la même quantité donne, 5,656.

L'accroissement de poids que prend la matière nutritive, lorsqu'on laisse la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, est donc plus du tiers de sa valeur.

Les valeurs de l'herbe à la dernière coupe, à la récolte faite à l'époque de la floraison et à celle de la maturité de la graine, sont entre elles comme les nombres 6, 10 et 14. 113,368 de tiges fleuries donnent 2,112 de matière nutritive. Les feuilles de la dernière récolte et les tiges ont une égale valeur proportionnelle. A raison de cette circonstance, la graminée dont il s'agit vaut mieux pour les pâturages que pour la confection du foin. D'après les détails dans lesquels nous venons d'entrer, on

éprouve une perte qui s'élève à près d'un tiers de la valeur de la récolte, quand on la laisse sur pied jusqu'à ce que les graines soient mûres, quoique la valeur proportionnelle de l'herbe soit plus grande à cette époque, dans le rapport de 5 à 7. Le produit n'augmente pas lorsqu'on laisse l'herbe sur pied après la floraison; il décroît au contraire d'une manière uniforme, et la perte de la dernière coupe (d'après la croissance rapide du feuillage, lorsque l'herbe est cueillie) est très considérable. Ces circonstances démontrent la nécessité de faucher cette herbe, ou de la faire manger fréquemment par le bétail, si on veut en retirer tout le parti dont elle est susceptible.

Poa angustifolia, poa à feuilles étroites, indigène dans la Grande-Bretagne.

113 et 384 d'herbe donnent de matière nutritive, à l'époque de la floraison, 8,860.

Et à celle de la maturité de la graine, 9,037.

Le poids de la matière nutritive perdue en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, excède le tiers de sa valeur.

La croissance printanière des feuilles de cette espèce de poa est une preuve manifeste que la floraison hâtive des plantes n'est pas toujours en rapport avec le produit printannier des feuilles le plus abondant.

A cet égard les diverses espèces que nous avons examinées jusqu'à présent sont bien inférieures à celle dont il s'agit. Avant le milieu d'avril, les feuilles atteignent une longueur de plus de douze pouces; elles sont, à cette époque, douces et succulentes. Au mois de mai,

lorsque les tiges florales se montrent, toutes les parties de la plante sont sujettes à la rouille, qui se manifeste par la faiblesse du produit de la récolte faite au moment de la maturité de la graine; il est alors moitié moins fort qu'à l'époque de la floraison. Quoique la maladie attaque d'abord la paille, les feuilles s'en ressentent vivement, et sont complètement desséchées quand la graine atteint la maturité. C'est pourquoi les tiges constituent la principale partie de la récolte, et contiennent proportionnellement plus de matière nutritive que les feuilles. Cette plante est surtout propre aux pâturages : son développement rapide et printannier, la maladie qui s'attache à ses tiges, indique que la nature la destine à cet usage. Les plantes qui se rapprochent le plus de celle-ci, sous le rapport d'un développement hâtif de feuilles, sont le *poa fertilis*, *dactylis glomerata*, *phleum pratense*, *alopercurus pratensis*, *avena clatior*, et *bromus littoreus*.

Festuca pratensis, festuque des prés, indigène en Angleterre.

113 * 384 d'herbe donnent, 7,438.

Le poids de la matière nutritive perdue, en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, excède la moitié de sa valeur.

Les valeurs de cette herbe, aux époques de la maturité de la graine et de la floraison, sont entre elles comme 6 est à 18.

On fait de très grandes pertes, lorsqu'on laisse la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine. Il se fait plus de déchet dans le séchage à cette époque de la croissance; ce qui s'accorde très bien avec la moindre quantité de ma-

tière nutritive que contient la plante lorsque les graines sont mûres, proportionnellement à ce qu'elle en contient lorsqu'elle est fleurie. Les pailles succulentes dans le premier cas forment la plus grande partie du poids, tandis que dans le second, où elles sont blanchies et desséchées, ce sont les feuilles qui le constituent presque à elles seules. On peut remarquer ici qu'il y a une grande différence entre les tiges et les feuilles desséchées, après avoir été coupées dans un état succulent, et ceux qui ont éprouvé une dessiccation naturelle tant qu'elles étaient sur pied. Les premières retiennent toutes leurs facultés nutritives, et les secondes n'en conservent aucune, si la dessiccation est parfaite.

Festuca loliacea, festuque loliacée, indigène en Angleterre.

113 * 384 donnent de matière nutritive, 3,516.

Le poids de matière nutritive perdue, en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, excède le quart de sa valeur.

Les valeurs de cette plante, coupée aux temps de la floraison et de la maturité de la graine, sont entre elles comme les nombres 12 et 13. Celles de la dernière coupe et des récoltes faites aux époques de la floraison et de la maturité des semences, sont entre elles comme les nombres 5, 12 et 13.

Cette espèce ressemble beaucoup au ray-grass, par son apparence et les lieux où elle croît; mais elle lui est bien supérieure, soit pour la confection du foin, soit pour les pâturages permanents. Elle paraît devenir d'autant plus productive qu'elle avance plus en âge, ce qui est directement l'inverse du *lolium perenne*.

Festuca calamaria, festuque calamaria, indigène en Angleterre.

113 * 368 d'herbe donnent de matière nutritive, 7,442.

Le poids de matière nutritive perdue, en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, est près du tiers de sa valeur.

Les valeurs de l'herbe récoltée, aux époques de la maturité de la graine et de la floraison, sont entre elles comme les nombres 12 et 18.

Cette herbe, ainsi que nous l'avons remarqué, donne du feuillage dès les premiers jours du printemps. Son produit et sa faculté nutritive sont considérables. D'après les détails rapportés plus haut, elle est surtout propre à la confection du foin : elle est sujette à une maladie très singulière, qui détruit parfois ses semences. Quelques botanistes donnent le nom de *clavus* à cette affection : elle se manifeste par un gonflement qui triple les dimensions de la graine. Le docteur Willdenow en décrit deux espèces bien distinctes : le *clavus* simple, qui est farineux, de couleur foncée, insipide et inodore ; le *clavus* compliqué, qui est d'un violet bleu noirâtre dans l'intérieur, est aussi d'une teinte bleuâtre, d'une odeur fétide et d'un goût très piquant. Le pain fait avec le grain affecté de cette dernière espèce de maladie, est de couleur bleuâtre ; il cause des crampes et des vertiges à ceux qui en mangent.

Bromus littoreus, brome des rivages, indigène en Allemagne, croît sur les bords du Danube et autres rivières.

113 * 368 d'herbe donnent de matière nutritive, 2,126.

Le poids de la matière nutritive

perdue, en faisant la récolte pendant la floraison, excède la moitié de sa valeur.

Les valeurs de l'herbe cueillie, aux époques de la floraison et de la maturité de la graine, sont entre elles comme les nombres 6 et 14.

Cette espèce a toute l'apparence de la précédente, mais elle lui est inférieure en qualité, comme on peut le voir en comparant les produits et la matière nutritive qu'elle contient. Elle est aussi plus grossière, proportionnellement à son poids. Sa semence est sujette aux maladies qui détruisent celles des espèces précédentes.

Trifolium pratense, trèfle des prés, indigène en Angleterre.

A l'époque de la maturité de la graine, 113 * 368 d'herbe donnent de matière nutritive, 3,898.

Si l'on compare le déchet qu'éprouve dans le séchage cette espèce de trèfle avec celui que supportent plusieurs autres herbes naturelles, on reconnaîtra qu'il vaut mieux, pour être mangé en vert ou en pâturage, que pour la confection des foins ; car il est certain qu'il est d'autant plus difficile d'en faire de bons, que la quantité d'eau superflue dans l'herbe est plus considérable. On se convaincra mieux de sa valeur, comme fourrage vert ou pâturage, en la comparant avec les plantes qui sont regardées comme les meilleures pour cet objet.

Phleum pratense, fléau des prés, indigène en Allemagne.

113 * 368 d'herbe donnent de matière nutritive à l'époque de la floraison, 3,898.

Le poids de celle perdue, en laissant la récolte sur pied jusqu'à la maturité de la graine, excède la moitié de sa valeur,

A l'époque de la maturité de la graine, le produit est de 9,3gr.

113 & 368 de paille donnent de matière nutritive 12,404. La puissance nutritive des pailles simples est donc à celle des feuilles comme 28 est à 8; et les herbes, prises aux époques de la floraison et de la maturité de la graine, ont entre elles les mêmes rapports que 10 et 23. La dernière récolte est à l'herbe coupée pendant la floraison comme 8 est à 10.

D'après les détails dans lesquels nous venons d'entrer, cette plante, comparée aux autres, jouit de grandes qualités, parmi lesquelles il faut ranger l'abondance du feuillage qu'elle donne dès les premiers jours du printemps; elle ne le cède, sous ce rapport, qu'au *poa fertilis*, et au *poa angustifolia*. La valeur des tiges, au moment où la graine entre en maturité, est à celle de l'herbe, à l'époque de la floraison, comme 28 est à 10; circonstance qui la rend supérieure à une foule de plantes, en ce qu'elle permet de cueillir le précieux feuillage qu'elle développe de si bonne heure, à une époque avancée de la saison, sans nuire à la récolte du foin, qui se réduirait de près de moitié s'il s'agissait d'autres herbes dont les tiges florales sont printannières; cette propriété des tiges rend surtout à la plante propre à la confection du foin.

PRÉSURE. Substance qui sert à cailler le lait; on la prépare de la manière suivante:

Prenez l'estomac d'un veau, et, après avoir enlevé tout le lait caillé qui y est contenu, nettoyez-le avec grand soin, puis salez-le en dehors et en dedans, de manière qu'il soit couvert d'une croûte de sel.

Mettez-le dans un pot de terre, ou tout autre vaisseau, et laissez-l'y quatre jours; pendant ce temps, il se sera formé du sel et du suc de la chair, une espèce de saumure. Tirez-le du vase et suspendez-le pendant deux ou trois jours, afin que la saumure puisse bien s'égoutter: ressalez-le de nouveau, et remettez-le dans un pot couvert d'un fort papier, percé par-dessus avec une grosse épingle, et laissez-le dans cet état jusqu'à ce que vous vouliez vous en servir. Quoiqu'on puisse s'en servir peu de jours après cette préparation, il sera d'un effet plus prompt si on peut le garder un an sans y toucher.

Lorsqu'on veut se servir de la présure, on prend une poignée de feuilles d'églantier odorant, la même quantité de feuilles de rose de chien, et la même quantité de feuilles de ronces: on les fait bouillir dans quatre pintes d'eau pendant un quart-d'heure, avec trois ou quatre pincées de sel; on décante la liqueur, et ayant laissé le dépôt refroidir complètement, on le met dans un pot de terre avec l'estomac de veau préparé comme on l'a dit plus haut. On ajoute encore un fort citron bien sain, piqué avec un quart d'once de cloux de girofle, ce qui donne à la présure un parfum très agréable.

La présure sera d'autant plus forte que l'estomac, le sac ou la mulette restera plus long-temps dans la liqueur; quant à la quantité nécessaire pour faire tourner une quantité de lait donnée, on ne peut s'en assurer que par l'expérience.

Lorsque la présure sera suffisamment forte, retirez le sac,

suspendez-le deux ou trois jours , afin de le faire sécher avant de s'en servir. On le sale de nouveau , on le remet dans la jarre , et on continue de le traiter ainsi jusqu'à ce que ses vertus soient épuisées ; ce qui n'arrive pas à moins qu'on ne s'en soit servi à plusieurs reprises.

Si l'on met ensemble un ou plusieurs sacs tremper dans le même vase , la présure qui en résulte peut acquérir un grand degré de force , comme on s'en convaincra par les observations suivantes.

Il est très vraisemblable que les feuilles et les clous de girofle n'ont d'autre effet que de faire disparaître la saveur désagréable de la mullette , qui , lorsqu'on ne la nettoie pas parfaitement , conservera une odeur fade et déplaisante , tandis que la présure , préparée avec les soins que je viens d'indiquer , a , au contraire , une odeur fort agréable.

PRIMEVÈRE, PRIMEROLLE, COUCOU, (*Primula veris*). Plante vivace de la famille des lysimachies , qui fleurit dans les premiers jours du printemps , et s'emploie pour dissiper les rhumes ou pour donner du bouquet aux vins. Elle se mange aussi en salade et se cuit comme les autres herbes potagères.

Elle se multiplie de graines , et se sème au printemps sur une couche de terreau d'au moins un pied de profondeur. On la place dans un lieu ombragé , un peu frais , et on le transplante en automne dans des plates-bandes où elle fleurit le printemps qui suit.

PROPOLIS. Matière gluante , tenace , molle qui se durcit à l'air , et avec laquelle les abeilles bouchent les trous qui se trouvent dans

leurs ruches. On a cru long-temps que c'était sur les peupliers , les bouleaux , les ifs , les sapins , les saules qu'elles en faisaient la récolte ; mais des mouches saisies au moment où elles étaient attachées à enduire les parois de leur nouvelle ruche , n'ont laissé voir dans leur second estomac que de la cire molle qui avait déjà l'arome et la consistance de la propolis. Celle-ci n'est donc qu'une substance gomme-aromatique qui se forme dans leur second estomac. C'est une transformation de la cire elle-même. Lorsque l'insecte , pour son utilité , a besoin d'un enduit solide qui soit plus ferme , il la retient dans son estomac , et la transforme ainsi en une nouvelle substance à laquelle on a donné le nom de propolis.

Quoiqu'il en soit , la propolis est une résine soluble dans l'esprit de vin et l'huile de térébenthine. Elle n'est pas toujours la même en consistance , en odeur et en couleur. Elle donne communément , quand est elle échauffée , une odeur aromatique. Brun rougeâtre au dehors , elle est jaunâtre en dedans. Employée en médecine comme digestive , elle est susceptible , dissoute dans l'esprit de vin ou l'huile de térébenthine , d'être substituée au vernis dont on fait usage pour donner une couleur d'or à l'argent ou à l'étain réduit en feuilles. Incorporée avec le mastic ou la sandaraque , elle serait très bonne pour faire des cuirs dorés.

PROVINS, Voyez VIGNÉ.

PRUNELIER, PRUNIER ÉPINEUX, ÉPINE NOIRE. Arbrisseau qui croît abondamment dans les bois , dans les haies , et s'élève communément à dix ou douze pieds de

haut. Ses rameaux sont épineux ; son écorce brune , ses feuilles lancéolées et velues en dessous ; ses fleurs blanches , légèrement odorantes , s'ouvrent de très bonne heure ; son fruit qui est âpre , peu charnu , a cinq à six lignes de diamètre , est presque noir , et ne mûrit que bien avant dans l'hiver. Il est cependant recherché par divers quadrupèdes ; il plaît aux oiseaux , et sert à fabriquer une mauvaise boisson , qui n'est en usage que dans les pays peu abondants.

Le prunelier croît dans les terrains les plus arides , se multiplie par rejetons , prospère dans les fentes des rochers et pousse très vite , etc. Son bois sert à chauffer le four , cuire la chaux , le plâtre , etc. Il est très solide et très flexible , mais il parvient rarement à une certaine grosseur.

Cet arbuste entre fréquemment dans la formation des haies naturelles , et peut être employé avec succès dans celle qu'on établit artificiellement. Il présente cependant des inconvénients : il trace au point que l'épaisseur de la haie est bientôt double , triple et quadruple , si on n'arrache pas avec soin , tous les ans , les rejetons qu'elle donne. En outre , les tiges qu'il fournit , filent droit , ce qui oblige de le rabattre fréquemment , en sorte qu'il offre des étages de têtards à à six ou huit pouces les uns des autres. Ces haies s'établissent avec des noyaux ou du plant enraciné. Le premier moyen , quoique plus long , est préférable , parcequ'il donne un plant qui a un pivot et par conséquent trace moins.

Un avantage qui le recommande dans la construction des haies , c'est qu'il défend très bien les ber-

ges des fossés , les terrains en pente , en général tous ceux qui sont exposés aux ravages des eaux.

L'épine noire n'est pas moins précieuse , lorsqu'on sème en noir des sols arides. Elle végète avec force , croît rapidement , fournit bientôt un abri tutélaire aux plants qui commencent à poindre. Elle devance ainsi la pousse des bois et les aide à s'étendre. Aussi faut-il , quand il s'en trouve dans le voisinage , détruire ses rejetons , et veiller à ce qu'elle ne dépasse pas ses limites.

Les feuilles et les bourgeons du prunelier plaisent à tous les bestiaux. Les moutons et les chèvres surtout les recherchent avec avidité.

PRUNEAUX. Prunes séchées au soleil et au four. Toutes peuvent subir cette préparation ; mais il en est qui s'y prêtent mieux que d'autres. Telles sont : le gros damas de Tours , la sainte-catherine , l'impératrice violette , la roche-corbon , l'île verte , la couette , la reine-claude. On attend pour les récolter qu'elles soient bien mûres ; on les met sur des claies , et on les expose au soleil , si on habite les climats méridionaux , ou à la chaleur du four , si l'on vit sous ceux de nord. On fait en sorte que la dessiccation soit prompte , rapide , afin d'éviter la moisissure. On évite en conséquence de laisser les prunes à l'air , lorsqu'il fait nuit , que le jour est sombre ou humide. On ne les expose qu'à un soleil vif , et on les passe plus ou moins souvent au four , selon qu'elles sont plus ou moins grosses. On augmente à chaque fois la chaleur.

Les pruneaux , ainsi préparés , prennent dans le commerce le nom de *pruneaux rouges* , *pruneaux communs* , *petits pruneaux*

Les pruneaux , lorsqu'on les tient dans un lieu sec, sont susceptibles de se conserver deux à trois ans ; mais ils perdent de leur qualité au-delà de la première.

La manipulation présente , suivant les espèces et les lieux, quelques différences qu'il est bon de noter. La variété , par exemple , qui passe pour celle qui se dessèche le mieux , est la sainte-catherine. C'est aussi celle qui prend mieux le blanc. On choisit les plus mûres, celles qui tombent par les plus petites secousses qu'on imprime à l'arbre ; on les place sur des claies sans les entasser, et on les expose au soleil jusqu'à ce qu'elles deviennent aussi molles que possible. On les met alors dans un four chauffé à un degré de chaleur tiède et dont la porte ferme exactement. On les y laisse vingt-quatre heures, et on les retire. On chauffe de nouveau le four, on le porte à un degré de chaleur plus fort du quart, et on y replace les claies. On les retire le lendemain, on remue les prunes dont elles sont chargées, c'est à dire qu'on tourne celles-ci en agitant légèrement la claie. Cette opération faite, on chauffe le four pour la troisième fois, et on l'élève à une température plus forte d'un quart que celle qu'on lui a donnée la seconde fois ; on replace les claies, on les abandonne vingt-quatre heures encore à elles-mêmes ; après quoi on les retire, et on les laisse encore refroidir. Elles ont alors atteint la moitié de leur dessiccation.

Il s'agit alors de les arrondir, d'en tourner le noyau, de leur donner une forme carrée ; résultat auquel on parvient en les pressant entre le doigt et le pouce. Cette

opération achevée, on porte le four au degré qu'il présente lorsqu'on en retire le pain. On y remet les claies et on le bouche avec soin, quelquefois même on le mastique avec du mortier. On retire les prunes au bout d'une heure ; on place dans le four un vase rempli d'eau, et on le tient fermé pendant deux heures ; après quoi on remet les claies, on ferme exactement, et on laisse le tout ainsi pendant vingt-quatre heures. Les prunes prennent le blanc, c'est à dire qu'elles se couvrent d'une poussière blanche résineuse, semblable à de la farine qui paraît être la même chose que la fleur. Si elles ne sont pas assez cuites, qu'elles soient blanches, on les laisse dans le four tant qu'il conserve de la chaleur ; il ne faut pas le réchauffer, car alors le blanc disparaîtrait.

On procède un peu différemment dans la confection des pruneaux de Brignoles, qui se préparent avec la prune de Brignoles, voisine du perdrigon blanc. On la récolte après midi ; on secoue légèrement l'arbre, on laisse la prune dans les paniers jusqu'au lendemain matin où on la pèle une à une avec l'ongle du pouce, sans jamais employer le fer. Lorsqu'il y en a une certaine quantité de pelées, on les enfle dans des baguettes d'osier, grosses comme un tuyau de plume, longues d'environ un pied, et pointues aux deux bouts, de manière que les fruits ne se touchent pas. On fiche ces baguettes à la distance d'un pied autour de faisceaux de paille ficelés ; on les suspend à des traverses de manière qu'elles ne puissent se toucher. On les laisse ainsi exposées à l'air deux ou trois jours, en

ayant soin de les renfermer chaque soir un peu avant le coucher du soleil , dans un endroit sec , à l'abri de toute espèce d'humidité.

Quand les prunes ont séjourné trois jours sur les baguettes , on les détache , on les comprime et on fait sortir les noyaux par la liase. Cette opération faite , on les étend sur des claies bien propres , on les expose huit jours au soleil ; on les renferme tous les soirs avant qu'il se couche , et on les remet à l'air dès qu'il se lève. On les arrondit , on les tape , et on les aplatit entre les doigts. Elles sont assez sèches lorsqu'elles se détachent facilement de la claie et ne poussent plus entre les doigts.

Quand elles sont à ce point , on les place dans des caisses garnies de papier blanc , on les recouvre de drap de laine , on les serre dans un endroit bien sec jusqu'à ce qu'on les livre au commerce.

On leur laisse quelquefois le noyau ; mais alors on leur donne une forme allongée. Ce qu'il y a de plus important dans cette opération , c'est de garantir les pruniaux de l'humidité qui les noircit.

PRUNIER. Arbre de moyenne grandeur dont on compte un grand nombre d'espèces. Nous allons parcourir les principales.

Prunier domestique ou cultivé ; (P. domestica), prunier. C'est en général un arbre de moyenne grandeur , dont les racines poussent beaucoup de rejetons. Sa tige est droite , son bois rouge brun , ses branches nombreuses s'élèvent verticalement et poussent de nombreux bourgeons , tant qu'il est jeune ; mais à mesure que l'impétuosité de la sève se ralentit par l'âge , les branches s'inclinent , s'abaissent et souvent deviennent chiffonnées ; ses

feuilles sont simples , ovales , dentées ; ses fleurs blanches , et son fruit lisse , sans duvet est couvert d'une efflorescence blanchâtre connue sous le nom de *fleur*.

Ce prunier domestique est celui de tous les arbres fruitiers qui produit le plus grand nombre de variétés. Les climats , le sol , l'exposition , la culture et surtout la greffe en ont tiré des sujets qui diffèrent entre eux par la taille , la grosseur des bourgeons , la forme des feuilles , celle des fleurs , par le volume , la couleur , le goût , la qualité du fruit , ainsi que l'époque de sa maturité.

Voilà quels sont les traits véritables de ceux qui constituent l'espèce ; passons aux variétés.

Variétés ou espèces jardinières ; prune jaune , hâtive ou de Catalogne. Grandeur médiocre , très fertile ; donne un fruit petit , ovoïde oblong , d'un pouce environ de haut. La prune a la peau jaune , aigrelette , tendre ou cassante lorsqu'elle est bien mûre. Sa chair est molle et un peu grossière ; son eau sucrée , quelquefois un peu musquée , souvent fade et peu abondante. Elle mûrit au commencement de juillet en espalier , au midi , et vers le 15 en plein vent. Elle est bonne en compote ; mais son plus grand mérite est dans sa précocité.

Précoce de Tours. Arbre vigoureux , fertile , dont la feuille est très grande. Le fruit qui est petit , ovoïde , a la peau noire. Son eau est abondante , agréable et légèrement parfumée , lorsque l'arbre est planté dans un terrain sec et chaud. Cette prune qui est jaune à l'intérieur mûrit avant la mi-juillet.

Grosse noire hâtive ou noire de

Montrouil. Cette prune est de moyenne grosseur et de forme allongée ; sa peau est brun violet, fleurie, coriace et très aigre. Sa chair ferme, assez fine, d'un vert clair tirant sur le blanc, jaunit quand elle entre en maturité parfaite ; son eau est assez agréable ; un peu parfumée ; elle est sujette aux vers, et mûrit vers la mi-juillet.

On donne le nom de *grosse noire hâtive* à une prune ronde plus grosse que la précédente, de même couleur, presque aussi hâtive, mais d'un goût fade et d'une chair grossière.

Gros damas de Tours. Ce prunier est communément de haute taille, et donne une fleur qui est sujette à couler lorsqu'il est en plein vent ; le fruit qu'il produit est de moyenne grosseur, allongé, presque aussi haut que large, et ne laisse presque point apercevoir de rainure qui le divise suivant sa hauteur : sa peau violet foncé, très fleurie, aigre, un peu coriace, adhère à la chair qui est presque blanche, ferme et fine. Son eau sucrée, a le parfum des bons damas. Elle n'a qu'un inconvénient, c'est que sa peau qui ne peut se séparer de sa chair, communique une odeur désagréable à l'eau.

Damas violet. L'arbre, vigoureux, est peu productif ; il donne un fruit de moyenne grosseur, allongé, dont la peau est violette, très fleurie, se détache lorsqu'il est très mûr. Sa chair est jaune et ferme. Cette prune qui peut être mise au rang des bonnes, mûrit vers la fin d'août.

Petit damas blanc. Petit, presque rond, peau coriace, vert jaunâtre, très sucrée et agréable ; mais avec un petit goût de sauva-

geon. Cette prune mûrit au commencement de septembre.

Gros damas blanc. Fruit de moyenne grosseur, allongé, eau plus douce et meilleure que celle du petit damas. La peau et la chair ont la même couleur et la même consistance ; un peu plus hâtif que la petit damas qui ne paraît qu'une variété du gros.

Damas rouge. Ce prunier est peu fertile, si ce n'est dans les terres fortes des départements de l'est, de la France, où il porte le nom de *Damaisine*. Son fruit est de moyenne grosseur ; de forme ovale, assez régulière ; la peau en est assez bien fleurie, rouge foncé du côté du soleil, rouge pâle dans la partie opposée, peu adhérente à la chair qui est jaunâtre, fine, fondante, sans être mollassée ; son eau est très sucrée. Cette prune qui est sujette aux vers, mûrit à la mi-août. Il y a un autre damas rouge, plus petit, moins allongé, qui mûrit vers la mi-septembre.

Damas noir tardif. Petite, de forme allongée, à peau violet intense, presque noire, très fleurie, dure, difficile à détacher, jaune du côté du soleil, la chair est verdâtre dans la partie opposée ; son eau est abondante, assez agréable, quoiqu'un peu aigre. Mûre à la fin d'août, elle vaut mieux que plusieurs espèces de prunes que cependant on cultive davantage.

Damas musqué. Peu élevé, médiocrement fécond. Son fruit est petit, aplati sur son diamètre, par la tête et par la queue ; sa peau d'un violet très foncé, presque noir, est très fleurie. Sa chair jaune, assez ferme, donne une eau qui est abondante, d'un goût relevé et musqué. Cette prune,

qu'on appelle aussi *prune de Chypre*, *prune de Malte*, mûrit à la mi-août.

Damas de Roumay. Petite prune alongée, qui n'a qu'une ligne imperceptible au lieu de rainûre, d'aplatissement sensible qui la divise suivant sa hauteur. Sa peau est d'un vert clair, tirant au jaune à l'époque de la maturité, peu fleurie, un peu coriace, elle se détache facilement de la chair qui est verte, transparente, ferme, fine; elle donne une eau sucrée, agréable, et mûrit à la fin d'août.

Damas d'Italie, *damasine* ou *damaisine*. L'arbre est vigoureux, fleurit beaucoup et noue bien son fruit. Il se reproduit de noyaux comme les autres damas, et n'a pas besoin d'être greffé. Cette prune est de grosseur moyenne, presque ronde, un peu aplatie du côté du pédicule, légèrement arrondie de celui de la tête; divisée par une longue gouttière bien marquée mais peu profonde. Elle a une peau très fleurie, d'un violet clair qui brunit beaucoup, lorsqu'elle est très mûre. Sa chair est jaune verdâtre; son eau sucrée et de fort bon goût; son noyau ne tient presque point à la chair. Cette prune, qui est très bonne, mûrit à la fin d'août.

Damas de Maugeron. Arbre grand, assez fertile, donnant un fruit qui est gros, presque rond, dont le pédicule menu, d'un vert jaunâtre, s'implante au milieu d'un très petit enfoncement; la peau violet clair, très adhérente à la chair, si ce n'est dans le cas d'une maturité parfaite, est fleurie et semée de très petits points fauves. Sa chair ferme, tirant un peu sur le vert, rend une eau sucrée et agréable. Cette prune, un peu sujette aux vers, mûrit à la fin d'août.

Damas de septembre ou *prune de vacance*. Prunier vigoureux, de récolte presque assurée et abondante, fruit oblong, violet foncé, bien fleuri; la chair jaune, cassante, assez juteuse lorsque les automnes sont chauds; son eau d'un goût relevé, est agréable, inodore. Elle mûrit vers la fin de septembre.

Monsieur. L'arbre, assez grand, vigoureux, productif, donne un fruit qui est gros, presque rond, bien fleuri, d'un beau violet; la peau en est fine, se détache aisément et se fend quelquefois; la chair est jaune, fondante, l'eau un peu fade, à moins que ce prunier ne soit planté dans une terre chaude et légère.

Monsieur hâtif. Variété du précédent qui lui ressemble par son port et son fruit, mais en diffère par le temps où celui-ci entre en maturité. Il demande aussi une terre chaude et légère.

Royale de Tours. Grand et bel arbre qui fleurit et produit beaucoup. Son fruit est gros, arrondi, divisé suivant sa hauteur par une gouttière bien marquée quoique peu profonde. Sa peau est d'un violet peu foncé, très fleurie, semée de très petits points d'un jaune presque doré: rouge clair plutôt que violet du côté du soleil, elle a une chair jaune verdâtre, fine et très bonne. Son eau est abondante, sucrée, plus relevée que celle de la prune monsieur. Son noyau est grand, très raboteux. Cette prune mûrit vers la fin de juillet. Elle est fort bonne lorsqu'elle n'a pas acquis toute sa maturité sur l'arbre, ou que celui-ci n'est pas à une bonne exposition, sa peau est rouge clair et non violette.

Prune de Chypre. Cette prune est très grosse, presque ronde; sa

peau est d'un violet clair, bien fleurie, coriace, d'un goût très aigre; elle se détache difficilement de la chair qui est ferme, verte. son eau est assez abondante et sucrée, mais elle a une aigreur et un goût de sauvageon qui est désagréable. Cependant lorsque le fruit est extrêmement mûr, sa chair devient tendre, perd son aigreur, et alors elle est assez bonne.

Prune suisse. Arbre grand, fertile, fruit de moyenne grosseur, bien arrondi dans son diamètre, sans gouttière ni aplatissement qui le divise suivant sa hauteur; sa tête est un peu aplatie, sa peau d'un beau violet, est fleurie, très dure, mais s'enlève facilement, sa chair est d'un jaune clair, tirant un peu sur le vert du côté de l'ombre; son eau est très abondante, très sucrée, d'un goût plus relevé et plus agréable que celle de la prune monsieur, à laquelle on la compare ordinairement. Cette prune mûrit au commencement de septembre et dure presque tout ce mois.

Prune blanc. Fruit petit, un peu long, d'un diamètre moindre vers la queue que vers la tête, divisé suivant la longueur par une gouttière qui n'est presque pas sensible; peau coriace, vert blanchâtre, tiquetée de rouge du côté du soleil, chargée d'une fleur très blanche; sa chair est d'un blanc légèrement verdâtre, transparente, fine, fondante, quoique ferme. Son eau qui à un petit parfum qui lui est propre, est si sucrée que lorsque le fruit est très mûr, il paraît au goût comme confit. Cette prune sert à faire les pruneaux. Elle mûrit au commencement d'août ou de septembre, suivant les lieux. Lorsque ce prunier se trouve dans

un terrain qui lui convient, il donne un fruit beaucoup plus gros. Il faut autant que possible le greffer en fente, il vient plus beau et dure plus long-temps. On le plante dans une exposition chaude et abritée, il donne des prunes plus volumineuses, plus jaunes et plus parfumées.

Perdrigon violet. Il noue difficilement en plein vent et demande l'espalier. Un peu allongé, de moyenne grosseur, son fruit est recouvert d'une peau coriace, d'un beau violet, tirant au rouge. Elle est semée d'une fleur blanche et comme argentée, tiquetée de très petits points d'un jaune doré; sa chair est d'un vert clair, fine et délicate; son eau fort sucrée, d'un goût relevé, et d'un parfum qui lui est propre. Cette prune est une variété de la précédente; elle n'en diffère que par sa couleur et l'adhérence du noyau. Elle mûrit à la fin d'août.

Perdrigon rouge. Ce prunier est fertile, et moins sujet à couler que les autres perdrigons; son fruit est petit, de forme ovale, sans rainûre et presque sans aplatissement; un peu plus obtus par la tête que par l'autre extrémité; la peau d'un beau rouge tirant un peu sur le violet, est tiquetée de petits points fauves, très fleurie. Sa chair, presque jaune du côté du soleil, tire sur le vert de celui de l'ombre; elle est fine, ferme, donne une eau très abondante et très sucrée. Cette prune mûrit en septembre et forme un excellent fruit.

Perdrigon normand. Grand et vigoureux, bois gros et fort cassant, feuilles larges, épaisses et d'un beau vert; fleurs belles, peu sujettes à couler; fruit gros, un peu

alongé , plus renflé du côté de la queue que de celui de la tête ; peau bien fleurie , tiquetée de points fauves : violet foncé tirant sur le noir , du côté du soleil , et mêlée d'un violet clair de l'autre , elle est coriace , mais se détache facilement de la chair , et n'a ni âcreté , ni acidité , ni amertume . La chair est ferme , fine , délicate , d'un jaune très clair , l'eau est abondante , douce , relevée ; le noyau est ovale , aplati , presque uni . Cette prune qu'on peut mettre au nombre des bonnes , mûrit après la mi-août . L'arbre est très fertile et n'a pas besoin de l'espalier .

Royale , ou royale de Tours . Ce prunier devient un grand arbre ; son fruit est presque rond et un peu aplati dans sa hauteur ; la peau est d'un violet clair , et si fleurie qu'elle paraît comme cendrée , tiquetée de très petits points fauves . La chair est d'un vert clair et transparent , ferme et assez fine ; l'eau a un goût très relevé et semblable à celui du perdrigon ; le noyau n'est point adhérent à la chair ; cette prune mûrit à la mi-août .

Dauphine , grosse reine-claude , verte-bonne , abricot vert . Arbre grand , très productif qui donne des fruits plus colorés et meilleurs lorsqu'il est en espalier au midi , et greffé sur pêcher ou abricotier . Mais il paraît que les arbres sont moins durables que sur franc . Le fruit est gros , rond , un peu aplati aux deux bouts , et suivant sa hauteur . Il se fend lorsqu'il survient des pluies au temps de sa maturité , et il en devient meilleur : sa peau qui adhère à la chair , est fine , verte , marquée de taches grises , et frappée de rouge du côté du soleil , couverte

d'une fleur très légère . Sa chair est d'un vert jaunâtre , très fine , délicate , et fondante sans être molasse : son eau est abondante , sucrée , d'un goût excellent . Cette prune mûrit au mois d'août . C'est sans contredit la meilleure de toutes , quand elle est mangée crue . On en fait de très bonnes compotes , d'excellentes confitures , et des pruneaux qui sont de très bon goût , quoiqu'un peu charnus .

Il y a aussi une reine-claude violette , de même forme que la précédente et qui est colorée d'un beau violet . Elle mûrit à la même époque et l'égale en bonté .

Petite reine-claude . Ce prunier produit beaucoup de fleurs et de fruits ; ses bourgeons sont moindres que ceux de la dauphine ; la prune est de moyenne grosseur , ronde , aplatie et divisée suivant sa hauteur par une gouttière plus profonde que celle de la grosse .

Reine-claude . La peau est coriace et d'un vert tirant sur le blanc , très chargée d'une fleur blanche ; sa chair est blanche , ferme , un peu sèche , quelquefois pâteuse , quoiqu'assez fondante , mais un peu grossière ; son eau est sucrée , mais moins relevée que celle de la dauphine ; souvent même elle a un peu d'aigreur . Cette prune mûrit au commencement de septembre : quoique de beaucoup inférieure à la précédente , elle peut être mise au rang des meilleures prunes .

Prunier à fleur semi-double . Variété de la dauphine dont il égale la vigueur , et non la fécondité ; son fruit est d'ailleurs beaucoup moins gros . Sa peau est verte , et devient souvent jaune à l'époque de sa maturité ; sa chair est plus grossière que celle de la petite reine-claude dont il a la forme ;

elle devient jaune, lorsque la peau prend cette couleur ; son eau est médiocrement bonne et très fade, lorsque le fruit est extrêmement mûr.

Abricotée. Grand arbre, fruit plus gros et plus allongé que la petite reine-claude à laquelle il ressemble beaucoup. Divisé d'un côté suivant sa hauteur par une gouttière large et profonde, sa peau est aigre, coriace, d'un vert blanchâtre du côté de l'ombre, frappée de rouge de celui du soleil ; sa chair est ferme, jaune ; son eau musquée, assez agréable et abondante lorsque le fruit est bien mûr, elle conserve cependant toujours un petit goût de sauvageon. Cette prune qui mûrit au commencement de septembre, est fort bonne et presque comparable à la reine-claude.

Mirabelle. Ce prunier, petit, rameux, touffu, donne beaucoup de fruits rassemblés en bouquets. Il reste toujours très petit, lorsqu'il provient de noyau. Son fruit est petit, rond, légèrement oblong ; sa peau un peu coriace et jaune, devient couleur d'ambre, lorsqu'il est dans sa parfaite maturité ; sa chair jaune, ferme, un peu sèche, acquiert cependant de l'eau quand le fruit est parfaitement mûr. Cette prune mûrit vers la mi-août.

La petite mirabelle a la même forme ; elle est un peu plus jaune, plus hâtive, plus sèche et moins grosse.

Drap d'or, mirabelle double. Le fruit petit, rond, affecte la forme de la petite reine-claude ; sa peau est fine, jaune, marquée de rouge du côté du soleil ; sa chair jaune, fondante, très délicate, donne une eau fort sucrée et d'un

goût très fin. Cette prune mûrit vers la mi-août.

Briette. C'est une prune qui se termine en pointe aux deux extrémités, dont une est plus allongée que l'autre. Sa peau vert jaune, chargée de fleurs, est dure, mais se détache lorsque le fruit est bien mûr ; sa chair est ferme, tirant sur le jaune. Son eau est abondante et un peu aigrette. Elle dure long-temps dans certaines années. Les premières mûrissent au commencement de septembre, et les dernières à la fin d'octobre.

Impériale violette. Arbre très vigoureux, beau fruit gros comme un œuf de poule, violet clair, très fleuri, recouvert d'une peau coriace qui se détache difficilement ; sa chair est ferme et un peu sèche, d'un vert blanchâtre et transparent ; son eau est sucrée et d'un goût relevé. Elle mûrit vers le milieu d'août ; sujette aux vers, elle est encore fréquemment attaquée de la gomme, lorsqu'elle végète dans les terres fortes et froides.

Impériale violette à feuilles panachées. Variété du précédent, fruit ordinairement difforme, mal conditionné, et comme avorté, d'un violet très clair, peu fleuri.

Il y a une autre impériale dont le fruit est très gros, de la forme d'une olive, et un peu plus pointu du côté de la queue que de celui de la tête ; sa peau est coriace mais se détache aisément, sa chair est un peu jaunâtre, transparente et plus fondante que celle de l'espèce qui précède, son eau est sucrée, agréable, conserve cependant un peu d'aigreur, même dans sa parfaite maturité ; son noyau est raboteux, long, pointu et plat. Cette prune qui est très belle, mûrit un peu plus tôt que la précédente.

Jacynthe. Arbre vigoureux, fruit gros, allongé, un peu plus renflé du côté de la queue que de celui de la tête; peau d'un violet clair, fleurie, un peu épaisse, dure, se sépare difficilement. Sa chair jaune, ferme, moins sèche que celle de l'impériale, donne une eau assez relevée et un peu aigrelette. Cette prune qui ressemble beaucoup à l'impériale, mûrit vers la fin d'août, et vers le milieu de ce mois dans les terres chaudes et légères.

Impériale blanche. Ce prunier qui est très peu productif, est très vigoureux, donne un fruit ovale, de la forme et presque de la grosseur d'un œuf de poule d'inde; la peau en est blanche, coriace, adhérente à la chair qui est blanche, tenace et sèche. Son eau est aigre, désagréable, son noyau long et pointu. Ce fruit n'a d'autre mérite que sa grosseur et sa belle forme. Il ne vaut rien cru ni en pruneaux. Mêlé de beaucoup de sucre, il donne de belles compotes.

Diaprée violette. L'arbre produit beaucoup, son fruit est de moyenne grosseur, allongé, un peu plus renflé du côté de la queue que de celui de la tête; sa peau mince, est très fleurie, se détache facilement de la chair qui est ferme, délicate, d'un jaune tirant sur le vert. Son eau est sucrée et agréable; son noyau fort allongé. Elle mûrit au comment d'août.

Diaprée rouge ou *Rochecorbon.* L'arbre est beau, vigoureux, fleurit abondamment. Son fruit est de moyenne grosseur, et ordinairement aplati sur son diamètre. Il est coupé par une ligne qui s'étend de la tête à la queue, passe sur un côté du grand diamètre, et ne touche pas les côtés aplatis. La peau d'un rouge cerise, tiquetée

de points bruns qui rendent sa couleur terne, s'enlève aisément; sa chair est jaune, ferme et fine, et son eau assez abondante, d'un goût relevé et très sucré. Cette prune mûrit au commencement de septembre.

Diaprée blanche. Le fruit est recouvert d'une peau verte presque blanche, dure, amère, elle se détache facilement; la chair est d'un jaune clair, ferme, l'eau très sucrée, d'un goût relevé et très fin, lorsque l'arbre est planté en espalier. Cette prune mûrit au commencement de septembre et plus tôt en espalier.

Impératrice violette. Fruit de moyenne grosseur, long et pointu aux deux extrémités; peau d'un beau violet, fleurie, un peu dure; chair ferme, délicate, tirant sur le jaune du côté qui a été frappé du soleil, et sur le vert de l'autre; eau assez douce pour une prune qui mûrit en octobre. Elle serait estimée, même dans une saison moins avancée. Elle doit peut-être être regardée comme un perdigon tardif, plutôt que comme une impératrice. La véritable *impératrice violette* est presque ronde, violette, très fleurie, aussi tardive que la prune de princesse, avec laquelle plusieurs la confondent.

Impératrice blanche. Prune de grosseur moyenne, un peu allongée charnue; quelquefois un peu pâteuse; sa peau est jaune clair, chargée de fleur, ce qui la fait paraître blanche; sa chair est ferme, jaune, presque transparente et donne une eau sucrée et agréable. Dans les années chaudes et sèches, elle commence à mûrir à la fin d'août.

Dame-aubert, grosse luisante. Grosse prune de forme ovale très régulière. Divisée, suivant sa hau-

teur, par une gouttière large et profonde, elle est recouverte par une peau qui est jaune du côté du soleil, verdâtre à la partie opposée; elle est coriace, épaisse, mais se détache facilement; sa chair est jaune, grossière, son eau sucrée, mais fade, lorsque le fruit est mûr. Cette prune n'est bonne qu'en compote, encore faut-il prévenir son extrême maturité qui commence dès les premiers jours de septembre.

Isle-verte ou *Ile-verte*. Prunier petit, d'un port grêle et délicat, dont le fruit est gros, long, mal fait, tantôt pyriforme, tantôt courbé comme un cornichon; sa peau est aigre, coriace, verte, légèrement fleurie, comme transparente; sa chair verte, grossière, mollassée et l'eau est un peu aigre, quoique sucrée. Son noyau est très long, pointu. Cette prune mûrit au commencement de septembre et n'est bonne qu'en compotes ou en confitures.

Sainte-catherine. Arbre vigoureux, très productif; son fruit est de grosseur moyenne, un peu plus renflé du côté de la tête que du pédicule. Il est divisé suivant sa hauteur par une gouttière large et profonde. Sa peau verte, tirant au jaune, bien fleurie, devient ambrée lorsqu'il entre en parfaite maturité. Elle est toujours un peu coriace et adhérente; la chair est jaune, fondante, délicate lorsque le fruit est bien mûr: l'eau qu'elle donne est agréable et d'un goût très sucré. Cette belle et excellente prune mûrit à la mi-septembre et au commencement d'octobre.

Le prunier de sainte-catherine élevé de noyau, donne de beaux fruits sans être greffé.

Prune sans noyau. Arbre touffu, épineux, feuilles petites, oblongues, d'un vert foncé, presque noir. Son fruit est petit, affecte la forme d'une olive, recouvert d'une peau noire ou violet foncé, fleurie; sa chair d'un jaune tirant sur le vert, son eau aigre, devient insipide lorsque son extrême maturité lui fait perdre cette aigreur. Son amande, grosse, amère, bien formée, sans noyau, ne tient point à la chair. On trouve souvent autour un filet ligneux qui dessine un demi-cercle ou le chaton d'une lunette. Cette prune, qui n'est que curieuse, mûrit à la fin d'août.

Prunier de Virginie. Arbre rarement grand, touffu, peu productif, fleurs blanches, petites et en si grand nombre qu'elles le font paraître blanc quand elles sont épanouies.

Mirobolan. Arbre grand et très touffu, dont le fruit est de la grosseur et de la forme d'une cerise, rouge et liase. Il se termine par un petit mamelon qui se termine lui-même par une pointe aiguë; sa chair, d'aigre qu'elle est, devient fade par la suite du temps. Cette prune dont le noyau est ovoïde, aigu, mûrit vers la mi-août, mais n'est bonne crue ni cuite.

Prune datte. La prune datte est de moyenne grosseur, un peu allongée, de forme régulière et agréable. Sa peau d'un beau jaune du côté du soleil, est souvent marquée de très petites taches d'un rouge très vif, tandis que la partie ombrée tire au vert. Couverte d'une fleur blanche, elle est adhérente, coriace et aigre; sa chair est jaune, mollassée, l'eau est ordinairement fade; la surface du noyau est presque unie. Cette prune mûrit vers le commencement de septembre.

Prune qui porte deux fois l'un (*prunus bifera*). Ce prunier mérite d'être cultivé, moins pour l'utilité que pour la curiosité. Son fruit est rond, de la forme d'une olive; sa peau jaune rougeâtre est très tiquetée de brun, transparente, fleurie, facile à détacher. Sa chair est grossière, d'un jaune clair, excepté à l'endroit de la gouttière où elle est verte; son eau est très fade lorsqu'il est bien mûr, son noyau presque uni, terminé par une pointe très aiguë. Ses fruits commencent à mûrir vers les premiers jours d'août; les seconds sont trop tardifs, et n'arrivent jamais à terme.

Katche ou *Couetche*. L'arbre est nommé *Katchier* ou *Couetchier* dans toute l'Allemagne et la Suisse où cette prune est très commune, on lui donne le nom de *kouetche*, ainsi qu'en Lorraine où elle porte aussi celui de *prune d'altesse*. Elle était désignée sous ce dernier nom sur le catalogue des pruniers que cultivaient les jardiniers de Paris. Il paraît que c'est l'*impératrice violette* de Dubanel et de Rozier. La description qu'ils en donnent lui convient beaucoup, du moins quant à sa forme, mais non pas pour sa grandeur. Il est certain que ces deux auteurs ne l'ont pas bien connue; car Dubanel l'a rapportée au *perdrigon*; mais l'arbre offre beaucoup de différences, et elles sont encore plus grandes et plus remarquables, par la qualité des fruits; ils finissent par dire que la véritable impératrice est presque ronde.

Époques de la maturité des fruits, et choix qu'on doit en faire. Mi-juillet: jaune hâtive, ou prune de Catalogne, précoce de Tours, grosse noire hâtive, ou grosse noire de Montreuil, gros damas de

Tours, damas rouge. *Fin de juillet*: prunes de monsieur, royale de Tours. *Commencement d'août*: impériale violette à feuilles panachées, diaprée violette. *Mi août*: damas musqué, royale, grosse reine-claude, reine-claude violette, mirabelle, drap d'or, ou mirabelle double, impériale violette, mirobolan. *Fin d'août*: damas violet, damas noir tardif, damas drouet ou de Raunai, d'amas d'Italie, damas de Maugeron, perdri-gon violet, perdri-gon normand, jacinthe, impératrice blanche. *Commencement de septembre*: petit damas blanc, prune suisse, perdri-gon blanc, perdri-gon rouge, petite reine-claude, abricotée, bricette, diaprée rouge, diaprée blanche, impératrice violette, dame-aubert, île-verte, prune-datte. *Mi-septembre*: petit-damas rouge, sainte-catherine. *Fin de septembre*: damas de septembre, conetche. *Octobre*: impératrice blanche.

Choix des espèces. Parmi celles qui sont vraiment bonnes à manger, et celles qui sont bonnes à convertir en *pruneaux* ou en *brignoles* sont la *précoce de Tours*, *damas violet*, *damas rouge*, *damas drouet* ou *de Raunay*, *damas d'Italie*, *damas de Maugeron*, *prune monsieur*, *royale de Tours*, *prune suisse*, *perdrigon rouge*, *royale*, *grosse reine-claude*, *reine-claude violette*, *abricotée*, *grosse mirabelle* ou *drap d'or*, *impériale violette*, *impératrice violette*, *sainte-catherine*. Si on trouve ce nombre trop considérable, on peut le restreindre à celui qui donne des prunes pendant toute la durée de ces fruits: la *grosse mirabelle*, la *grosse reine-claude*, le *damas violet*, l'*impératrice*, la *couetche*, la *sainte-catherine*; la *grosse reine-claude* est à préférer à toutes les autres.

Culture du prunier. — Du sol et de l'exposition. Tous les terrains conviennent au prunier, à moins qu'ils ne soient trop argileux, crayeux, marneux, en un mot qu'ils ne retiennent trop l'eau. Les pruniers réussissent mal dans les sols trop sablonneux, et se plaisent dans ceux qui sont légèrement frais; dans tous ceux surtout dont la couche végétale est profonde et perméable aux racines. Ils viennent moins bien dans les terrains maigres, aquatiques.

La prune mûrit à l'exposition en plein nord, mais elle est moins savoureuse, moins sucrée, elle est même quelquefois plus grosse; son plus grand avantage est d'y mûrir quinze, vingt et vingt-cinq jours après les autres. L'exposition à l'ouest est, après celle au nord, la moins favorable. Le prunier, privé de la bénigne influence du soleil levant, ne reçoit ses rayons qu'à l'époque la plus chaude de la journée. L'exposition à l'est, au sud-ouest est sans contredit la meilleure; c'est celle où les fruits à noyau acquièrent leur plus grande perfection.

2° *Multiplication et conservation des pruniers. — Semis.* La chair ou pulpe qui environne le noyau est destinée par la nature à le nourrir. On doit donc, quand on veut avoir des noyaux bien conditionnés, choisir un arbre et y laisser des prunes jusqu'à parfaite maturité. On les ramasse par terre, quand elles sont tombées d'elles-mêmes, et on les porte sans en détacher le noyau dans un grenier où on les laisse sécher à l'air. La pulpe se dessèche, soustrait le noyau au contact de l'air, et tient l'amande au frais. Il est cependant mieux d'avoir une portion de terre bien

fumée et bien défoncée, dont les sillons sont prêts à recevoir les semences. On y place la prune aussitôt qu'elle est tombée. On met un espace de quatre ou six pouces entre chacune d'elles, et on les recouvre de terre. On en laisse huit entre chaque sillon pour faciliter les sarclages, et les deux ou trois petits labours qu'il est nécessaire de donner pendant la première année. L'expérience a démontré que les amandes germent plus au premier retour de la chaleur, et que la végétation de la plante étant plus long-temps soutenue, on obtient un sujet plus gros, plus mûri et plus élevé que par toute autre méthode.

Choix des espèces à semer. Les espèces qui doivent être semées sont celles dont la végétation est la plus vigoureuse et qui donnent le plus de bois. Si on sème des mirabelles, par exemple, on n'a jamais que des arbres fluets, c'est à dire qu'il ne se trouvera aucune proportion entre la végétation du sujet et celle de la greffe, de là naissent ces bourrelets dans l'endroit où s'est faite l'insertion de la greffe. Ces sortes d'arbres sont toujours défectueux et prospèrent rarement.

Comme les semis sont coûteux, il faut choisir les espèces qui produisent des arbres forts, vigoureux, qui nouent facilement et donnent beaucoup de fruit, soit en plein vent, soit en espalier. De ce nombre sont le *damas d'Italie*, le *damas de septembre*, la *prune monsieur*, la *royale de Tours*, la *prune suisse*, la *royale*, la *grosse reine-claude*, la *reine-claude violette*, l'*abricotée*, l'*impériale violette*, la *diaprée rouge*, la *sainte-catherine* et la *couetche*. Il est bon d'observer

que les noyaux de prunes de damas et de perdrigon perpétuent leur espèce sans le secours de la greffe. Si cette opération retarde en général la forte poussée des arbres, elle en perfectionne le fruit. Ainsi, ce que l'on perd d'un côté, on le regagne de l'autre, et comme le bois du prunier n'est pas destiné à la charpente, il est toujours prudent de greffer ces espèces, afin de s'assurer de la qualité de leurs fruits, de leur bonté et de leur grosseur.

Des drageons ou rejetons. La plupart des pruniers ont le défaut de pousser beaucoup de drageons autour de leurs tiges et par leurs racines. Les pépiniéristes les conservent jusqu'à ce qu'ils les jugent enracinés, et avant ou pendant l'hiver ils les plantent en pépinières, afin d'avoir des sujets à greffer; ils les ont sous la main, ainsi que ceux qui leur en vendent, et la facilité fait qu'on en use; cependant de pareils sujets devraient être bannis des bonnes pépinières, puisqu'ils fourniront à leur tour des arbres dont les racines et leurs collets fourmilleront de drageons. C'est donc, d'un côté, une économie très mal entendue, relativement à l'arbre, et un objet très désagréable à voir le long d'un espalier, dans les allées mêmes d'un jardin, et sur le sol d'un verger.

On peut donc dire, en général, que si le prunier pousse des drageons, c'est faute d'avoir bien choisi le sujet sur lequel on a greffé, et de n'avoir pas respecté les racines et le pivot, et qu'enfin c'est une absurdité de greffer sur des drageons qui devraient être proscrits de toutes les pépinières.

Culture. Elle ne diffère pas de celle des abricotiers, pêchers, en

espalier, en gobelet ou buisson et en plein vent. (*Voyez TAILLE.*) Cependant il n'est pas hors de propos de faire quelques observations à ce sujet.

Les jeunes pruniers en espalier sont lents à se mettre à fruit, et ne donnent que du bois. Ceux, au contraire, qui ont déjà atteint un certain âge, sans être vieux, ne produisent que du fruit et point de bois nouveau; mais est-ce la faute de l'arbre ou celle de celui qui le taille? Examinons.

« Vous convenez, dit un agronome célèbre, que l'arbre ne donne que du bois, que vous avez beau le tailler très fort, rabaisser ses bourgeons pour le *mater*, et que vous ne pouvez venir à bout de le rendre sage. Eh bien, prenez le parti contraire, puisque plus vous en supprimez et plus il en pousse. Il vous indique lui-même ce qu'il demande; ne le contrariez donc pas. Après avoir établi ses quatre membres, étendez et palissez tous les bourgeons qu'il poussera, excepté ceux qui seront placés sur le devant ou sur le derrière de l'arbre; à la taille d'hiver, ne le raccourcissez pas; au printemps et pendant l'été suivant, palissez les bourgeons venus sur les premiers; continuez ainsi pendant les seconde, troisième et quatrième années, s'il est nécessaire, et votre arbre sera déjà très à fruit. On ne doit supprimer à la taille d'hiver que les bourgeons surnuméraires, et qui font confusion; vous éprouverez alors que votre arbre sera sage, qu'il sera maté. Cette taille suppose nécessairement que de tels arbres ne seront pas, selon l'ancienne coutume, plantés de six à dix pieds les uns des autres, mais à trente

et quarante pieds. Un arbre, ainsi dirigé, portera plus lui seul que les six ou huit dont il occupe la place. On dira peut-être qu'on épuise un prunier en se conduisant ainsi. Je répons *non* ; si la nature lui donne la force de produire de longs bourgeons, ce n'est pas pour qu'ils soient abattus ; et la preuve en est que plus on les raccourcit, plus il en pousse de nouveaux. Tous ces retranchements épuisent l'arbre, puisqu'il a travaillé en pure perte à pousser ses bourgeons ; mais lorsque vous verrez l'arbre faiblir, ses branches devenir maigres et chiffonnées, c'est alors le cas d'en diminuer le bois, de ravalier, petit à petit, ses branches, afin de les forcer à mettre du bois nouveau qui rajeunira l'arbre insensiblement. En suivant ces procédés, on est assuré de conserver, sains et en bon état, les pruniers pendant une très longue série d'années. L'arbre vieux ne donne plus de bourgeons, et il se charge de fleurs ; mais, en général, elles aodtent peu.

» Ce n'est qu'à la dernière extrémité que l'on doit recourir au cépage du prunier par le pied. Pour peu que les mères branches soient encore bonnes, il vaut mieux s'attacher à supprimer une grande partie des vieux rameaux et à raccourcir les autres à trois ou quatre pouces près du tronc. On sacrifie par là, en tout ou en partie, la récolte du fruit pendant un an ou deux, mais on renouvelle. on rajeunit l'arbre, et on le force à produire des bourgeons de ses anciennes branches. De tels bourgeons sont très précieux, puisqu'à la taille d'hiver on supprime la partie de la branche qui leur est supérieure, et ils la remplacent. Dans le ravalement total des rameaux, il

arrive que plusieurs meurent entièrement ; on les abat ; dès qu'on s'aperçoit de leur inutilité, les voisins les remplacent, et il vaut mieux avoir quelques vides pendant un an ou deux et renouveler l'arbre dans toutes ses parties. On fera très bien encore de supprimer, suivant le besoin, un bon nombre de branches secondaires, ce qui forcera la sève de se porter, en plus grande abondance, dans les anciennes, dans les boutons qu'on laisse aux rameaux raccourcis, et la majeure partie de ces boutons à fruit se métamorphose en boutons à bois, qui donnent à leur tour, et par la suite, des boutons à fruit. Le *prunier*, à l'exemple de plusieurs arbres fruitiers, charge rarement deux ans de suite ; mais, pour le forcer à donner chaque année, toute circonstance égale, il suffit de raccourcir, à chaque taille d'hiver, une partie des rameaux à fruit, et ainsi successivement. Règle générale, et dont on ne doit jamais s'écarter, un prunier, disposé en espalier, ne doit pas s'écarter du mur, dans sa surface extérieure, de plus de quatre à six pouces ; il résulte de ce rapprochement, 1° que la fleur aodte mieux ; 2° que le fruit en est plus gros ; 3° qu'il mûrit et se colore beaucoup mieux, parcequ'il profite de toute la chaleur de la réverbération. »

Le prunier est susceptible de recevoir toutes les espèces de greffes.

Un moyen bien simple de regarnir un espalier qui se dégrade, comme aussi de remplacer quelques arbres qui tirent à fin, sans trop découvrir les murs, consiste à choisir un emplacement, et de calculer l'espace que les branches du prunier doivent couvrir après qu'elles seront développées.

On fait ensuite une fosse profonde de trois ou quatre-pieds , et on la laisse ouverte pendant l'été. Si le sol , dans lequel on l'a ouverte , est maigre , de peu de qualité , on en garnit le fond avec du fumier , des gazonnées , ou des feuilles qu'on recouvre de terre , sur laquelle on sème une herbe dont la graine n'atteigne pas sa maturité avant le mois d'octobre. On en fait autant sur la terre qu'on a tirée de la fosse , afin qu'elle se charge aussi d'herbes. A l'époque où les fruits ont acquis leur parfaite maturité , on en choisit quelques uns bien sains , on remplit la fosse , on enfouit ces herbes pêle-mêle , on les recouvre , et on plante aumilien trois ou quatre prunes qui germent et poussent au printemps suivant. On choisit le jet qui se trouve le mieux placé et le plus fort , on le greffe à la manière accoutumée , et on arrache les arbres voisins à mesure qu'on étend ses branches. Ses racines s'étendent dans le sol qui est bien préparé , bien fumé , et où elles trouvent la terre végétale qu'a fournie la décomposition des herbes enfouies , et le sujet croît à vue d'œil.

Bois de prunier. Le bois de prunier , dur , veiné de rouge , est employé par les menuisiers , tourneurs , tabletiers et ébénistes. On rehausse et on fixe sa couleur en le faisant bouillir dans une lessive de cendres ou dans de l'eau de chaux.

PUCE. Insecte suceur qui est trop connu pour avoir besoin d'être décrit.

Si on renferme dans un vase bien bouché un certain nombre de puces , dans le temps qu'elles commencent à paraître , les femelles ne tardent pas à pondre. Leur ponte est d'environ douze

œufs blancs , visqueux et assez gros. Ceux-ci éclosent , lorsque la saison est favorable , au bout de cinq à six jours , et sont remplacés par une larve qui , de blanche qu'elle est à la sortie de son enveloppe , devient rouge à mesure qu'elle vieillit. On la trouve dans les jointures , les fentes des meubles , dans les nids des oiseaux , et principalement des pigeons qu'elle dévore dans leur jeunesse. Les parties charnues des plumes , le sang des animaux lui servent de nourriture. Douze jours après sa naissance , elle se renferme , si le temps est chaud , dans une petite coque soyeuse qu'elle attache aux corps environnants. Bientôt elle s'y change en nymphe dont la forme ne diffère presque pas de celle de l'insecte parfait. Onze ou douze jours plus tard , cette nymphe se dépouille de la pellicule qui enveloppait ses membres , et subit alors sa dernière métamorphose qu'elle signale par des sauts très vifs. Les larves qui ne sont nées qu'à la fin de l'été passent l'hiver sous cette forme.

Les puces , comme tout le monde sait , sont des insectes parasites , qui vivent souvent aux dépens de l'espèce humaine. Elles préfèrent la peau délicate des femmes et des enfants à celle des individus d'un sexe et d'un âge différents. Elles nichent dans la fourrure des lièvres , des chats et des chiens qui ne les endurent qu'avec peine en été et en automne. Les poules , les hirondelles et une foule d'autres oiseaux en sont également très tourmentés.

On a imaginé , pour les détruire , plusieurs moyens qui ne présentent pas tous la même efficacité. Les uns consistent à parfumer

mer les appartements avec des plantes d'une odeur forte et pénétrante , le *pouillot* , la *sariette* ; les autres à faire usage de végétaux âcres et gluants, tels que la persicaire , les branches d'aune. La vapeur du soufre est aussi usitée , et donne d'assez bons résultats , mais elle veut être employée avec précaution. Quelques personnes préparent un onguent mercuriel ou se bornent à répandre dans la chambre une eau bouillante saturée de mercure. Un procédé plus simple , auquel on a recours dans certains pays du Nord , c'est d'exposer en lieu convenable une peau de lièvre qui puisse servir de refuge aux puces. Ces insectes s'y nichent et sont ensuite noyés ou brûlés.

PUCERONS. Insectes ailés qu'on trouve réunis en grand nombre sur presque toutes les plantes. Ils sont petits, lourds, ont de la peine à marcher, et forment quelquefois des masses immobiles sur les tiges et les feuilles des arbres. Ils subissent, comme les mouches, diverses métamorphoses avant de parvenir à leur perfection. A peine paraissent-ils, qu'ils se répandent en troupes sur la plante qui les a vus naître, et s'établissent dans l'endroit le plus facile à sucer. Ils restent environ douze jours sous la forme de nymphe, changent quatre fois de peau pendant cet intervalle, au bout duquel ils sont en état de se reproduire. Leurs piqûres causent des altérations très sensibles aux feuilles, et souvent même aux tiges des arbres. Ceux qui vivent sur le tilleul, s'attachent aux jeunes pousses sur lesquelles les petits se rangent à la file à mesure qu'ils naissent. Ils font prendre diffé-

rentes courbures à la nouvelle tige, et se logent dans les cavités qu'elle présente. Les feuilles des groseilliers, des pommiers, sont quelquefois couvertes de tubérosités qui ne sont dues qu'à la présence de ces insectes. Ils engendrent sur celles de l'orme, des vessies ou espèces de galles creuses qui excèdent communément la grosseur d'une noix. Les galles ne sont pas seulement habitées par les petits, elles renferment aussi la mère qui s'y loge pour faire ses pontes.

Les pucerons sont presque tous couverts d'un duvet cotonneux qui est plus ou moins abondant suivant les espèces. Ceux qui vivent sur le chou et le prunier, en sont peu chargés. Moins rare chez ceux que renferment les vessies de l'orme, cette substance est encore plus épaisse chez ceux du peuplier; elle abonde principalement chez ceux du hêtre, et se présente sous la forme de long filets qui flottent sur le corps de l'insecte et cèdent au moindre frottement.

Les pucerons traînent ordinairement à leur suite les fourmis qui aiment à profiter de la liqueur sucrée qui découle sans cesse des deux cornes que ces insectes ont à l'abdomen. Les vessies de l'orme, les tubérosités des feuilles du groseillier, en contiennent souvent des gouttes de la grosseur d'un pois. Cette liqueur, qui est limpide et transparente, s'épaissit par son exposition à l'air. Elle est douce et aussi agréable au goût que le miel. De là vient l'avidité avec laquelle les fourmis la recherchent.

Les pucerons jouissent d'une fécondité prodigieuse. Ils se multiplieraient au point de déformer et de dessécher toutes les plantes

à leurs ennemis, qui heureusement sont nombreux, n'en dévoreraient chaque jour par milliers. Comme ces insectes sont très-mous, il est facile d'en débarrasser les petits arbres à l'aide d'un pinceau mouillé. On brûle sous les grands du soufre ou du tabac dont on dirige la vapeur sur les parties affligées avec un soufflet ou un tuyau. Ce moyen peut s'appliquer dans les deux cas, et est toujours plus expéditif que le précédent.

PUITS. Ouverture profonde où l'on rassemble les eaux qui filtrent dans le sein de la terre. Ils doivent être éloignés de toute espèce de fosse, à l'abri du suintage des égouts, des mares qui en rendraient l'eau malsaine et désagréable. Il faut aussi veiller à ce qu'il n'existe aucun immondice, aucun corps capable de putréfaction ; sans cela, elle se chargerait des productions de la décomposition, et deviendrait tout-à-fait malfaisante.

PUNAISE. Insecte dont il y a deux espèces principales ; la *punaise domestique*, et celle des *jardins*. La première habite l'intérieur des maisons qu'elle infecte par son odeur insupportable. Elle se loge dans les trous de murs, dans les fentes des meubles, et spécialement dans les jointures des lits, dont elle ne sort que la nuit pour se jeter sur les individus qu'ils renferment. C'est à l'époque où le sommeil est le plus utile qu'elles exercent leur humeur sanguinaire. Aussi a-t-on cherché tous les moyens de s'en débarrasser. Le plus efficace qu'on puisse employer pour prévenir leur irruption, est d'entretenir propre l'intérieur des appartements, de visiter souvent, au printemps surtout, les lieux qui

leur servent de refuge, deoucher les trous et les fentes des murs où elles pourraient se cacher. Si, malgré toutes ces précautions, elles parviennent à s'y établir, on introduit dans leur retraite, à l'aide d'un pinceau ou d'un tuyau de plume, de l'essence de térébenthine, de l'huile de pétrole, du sublimé corrosif et autres liqueurs de ce genre. Le gaz nitreux, qu'on obtient au moyen du cuivre et de l'acide nitrique, les atteint partout et plus facilement. Les fumigations de soufre donnent également un bon résultat. Mais, si l'on fait usage de ces procédés, il faut avoir bien soin de sortir de l'appartement qu'on tient exactement clos, et de n'y rentrer qu'au bout de quelques jours et avec précaution.

La *punaise des jardins* passe pour tuer et sucer les chenilles ; mais il y aurait de l'inconvénient à laisser multiplier ces insectes, dans l'espoir d'en tirer parti sous ce point de vue, attendu qu'ils communiquent une odeur désagréable aux fruits qu'ils piétinent.

PURGATIFS. *Médecine vétérinaire.* Les principales substances qu'on emploie pour déterminer les évacuations, sont : Polipode de chêne, nitre, crème de tartre, tamarin, sel d'epsom, de sedlitz, sel végétal, sel de glauber, magnésie, tartré vitriolé, manne grasse, catholicon fin, rhubarde, séné, aquila-alba, aloès, agaric, jalap, turbith végétal, scammonée, gomme gutte, ellébore noir, gratiolo, pomme de coloquinte, elaterium, extraits de coloquinte, de lithymale.

Les premières sont les moins actives, et s'emploient exclusivement dans tous les cas où l'on veut éviter l'irritation, ménager les for-

ces, etc. Les autres sont usitées dans ceux où l'on n'a rien de semblable à ménager, que le sujet est fort, vigoureux, qu'on veut vaincre des canaux opposés à la circulation, et provoquer la sortie des sérosités superflues.

Le turbith végétal, la diagrède, la gomme gutte, l'hellébore, la gratiolo, etc., sont beaucoup plus énergiques que les autres; ils évacuent plus copieusement, agitent, fouettent mieux le sang. On n'en fait usage que dans le cas où les autres sont inefficaces, où les fibres sont inertes, dans une sorte d'insensibilité; alors on ne doit pas être arrêté par la crainte d'irriter et d'ébranler le système nerveux, où l'on se voit dans l'obligation d'expulser toutes les matières épaisses et gluantes qui corrompent le chyle, relâchent les fibres du ventricule et du canal intestinal; ils doivent être administrés avec prudence, autrement ce sont des substances corrosives capables de déchirer les membranes des intestins et souvent de causer la mort.

L'action qu'exercent ces différents corps est cependant bien plus lente sur les animaux que sur l'homme, sur ceux du moins qui ont un certain volume et une masse considérable. Dans le cheval, par exemple, elle ne se manifeste qu'au bout de quinze, dix-huit, et même de vingt-quatre heures. L'étendue de ses intestins et des vaisseaux que les particules purgatives ont à parcourir, est plus vaste; il faut au remède plus de temps pour agir. Mais cette lenteur prouve que les molécules purgatives passent dans le sang, fait déjà constaté sur les juments et les vaches nourrices, dont le lait, chargé

de ces substances, purge parfaitement les petits qu'elles allaitent.

L'action des purgatifs est encore modifiée par une foule de causes. Elle est plus lente, lorsqu'ils sont pris parmi les résineux qui embarrassent les parties actives et s'opposent à leur développement subit. La qualité sèche ou humide du fourrage dont se nourrissent les animaux, y influe aussi, car on remarque que ceux qui sont au vert ressentent plus vite les effets des purgatifs, que ceux qui sont constamment au sec. La délicatesse de l'animal, le plus ou moins de force dont il jouit, le rendent plus ou moins sensible à leur action. On voit en effet des chevaux sur qui un régime miellé produit le même effet que les purgatifs. Ainsi un mélange d'une livre de miel dans un picotin de son, ou une égale quantité de son et de miel, cuits dans une quantité suffisante d'eau commune, servent souvent de laxatifs dans certains cas d'altération de flancs, de toux, de dépérissement, de maigreur. Il faut néanmoins le supprimer au bout de cinq à six jours, et même plus tôt si l'évacuation s'arrête d'elle-même. La forme sous laquelle on les administre, car ceux qui sont délayés prennent toujours moins de temps pour produire leur effet que ceux qui sont solides; les doses auxquelles on les donne, tout influe sur la manière dont ils agissent, et l'énergie qu'ils exercent sur les animaux. Dans ce dernier cas surtout, il faut consulter la nature, la force du sujet; car si on les administre en excès, ils éprouvent sans agir plus vite, et causent quelquefois des superpurgations que les adoucissants, les narcotiques en breuvages ou en lavements

ne peuvent calmer. Si, au contraire, ils sont prescrits à trop faible dose, ils cessent d'être évacuants. La magnésie absorbe, la crème de tartre tempère, ainsi que le nitre qui de plus est diurétique, la manne est béchique, l'aloès, la rhubarbe, sont stomachiques. l'aquila-alba désobstrue, l'élatérium, les pommes de coloquinte, même en une certaine quantité, ne sont que des agents qui incisent et fondent puissamment.

On voit, d'après cela, combien il est dangereux d'adopter certaines prescriptions de la médecine vétérinaire, et combien il est important de connaître les propriétés des corps dont on fait usage et qu'on amalgame ensemble. Ainsi, au lieu d'associer aux purgatifs des stomachiques, dans le cas de débilité d'estomac et de mauvaise digestion, on pourrait éviter ce mélange en se déterminant pour les purgatifs stomachiques eux-mêmes. On en userait de même en prescrivant la rhubarbe, les myrobolans, et lorsqu'on aurait quelque astriction à solliciter; en prescrivant la manne, lorsqu'il s'agirait d'adoucir et de relâcher. Il ne faut pas néanmoins interdire toute association, s'il arrivait que ces remèdes fussent insuffisants, ni prohiber celle des fébrifuges pour déraciner des fièvres qu'on ne peut vaincre autrement, celle des sudorifiques, quand il s'agit d'atténuer et de diviser fortement les humeurs répandues çà et là comme dans le farcin.

Dans l'administration des purgatifs, ainsi que de tous les breuvages qu'on donne avec la corne, il faut user au surplus d'une prudence à laquelle on ne manque

que trop communément, soit en maintenant, trop long-temps et sans relâche, les animaux dans l'attitude forcée où l'on est obligé de les mettre pour leur faire avaler le breuvage, soit en vidant sur-le-champ et coup sur coup des cornes entières dans leur bouche, dans la crainte de perdre une portion de la liqueur, et au risque de suffoquer l'animal, ce à quoi il serait possible d'obvier en fermant supérieurement le vase, et en le garnissant, à trois ou quatre doigts de son extrémité la plus mince, d'une soupape qui, ouverte par la plus légère pression, et pouvant se refermer sur-le-champ et à volonté, ne laisserait échapper de cette liqueur que la quantité que l'animal malade pourrait en recevoir sans danger.

On administre du reste les purgatifs, non seulement par la bouche, mais encore en lavements. Cette dernière opération se fait même avec d'autant plus de succès, que les gros intestins, étendus et volumineux comme ils sont, donnent plus de prise à ces substances, et augmentent leur effet. C'est ainsi qu'on détermine communément l'évacuation d'un purgatif administré en substance ou en breuvage. On vide aussi très souvent, de la même manière, en employant des purgatifs énergiques, des animaux chez qui ces mêmes purgatifs, administrés autrement, auraient pu causer des ravages. Enfin on emploie très utilement, de cette façon, celles de ces substances qui sont plus puissantes encore, dans des cas où il s'agit de provoquer une irritation forte; on injecte alors la liqueur avec une seringue, qui la pousse beaucoup plus loin qu'elle n'est portée quand

les lavements sont simplement vidés avec l'espèce de marmite à long bec, dont on se sert très commodément dans les circonstances où l'animal voudrait repousser sans cesse la liqueur au dehors, et où cette même liqueur, lancée ou dardée avec force contre les parois des intestins, accroît l'irritation que des lavements émollients, rafraîchissants, anodins, et ordonnés à propos, doivent apaiser.

PUTOIS. Quadrupède carnassier, du genre des martes. Son corps, qui a de dix-sept à dix-huit pouces de long, est porté sur des jambes fort courtes, et terminé par une queue assez longue; ses oreilles sont petites, larges et arrondies. Il a le sommet de la tête aplati, le museau pointu, et les ongles moins longs que la fouine, dont il ne diffère guère que par la taille. Sa peau qui est d'une teinte noirâtre mêlée de jaune, sert à faire des fourrures.

Le putois s'éloigne peu des habitations. Plus rusé que la fouine, il s'approche avec plus de précaution des lieux qui recèlent sa proie. Il se glisse sans bruit dans les poulaillers, grimpe aux volières, et écrase tout ce qu'il rencontre. Si les pièces qu'il traîne une à une pour les emmagasiner ne peuvent passer par le trou qu'il a pratiqué, il leur mange la cervelle et emporte les têtes. Aussi avide de miel que de volailles et de gibier, il se jette sur les ruches, qu'il détruit surtout pendant l'hiver. C'est un des animaux les plus funestes à l'économie champêtre; cependant il rend quelques services, par la guerre qu'il fait aux taupes, aux rats et aux mulots, ennemis les plus communs des récoltes. Il gîte l'été dans les terriers des lapins,

sous des tas de pierres, dans les creux d'arbres, les trous de rochers, où il dépose ses provisions. Il en sort la nuit pour chercher dans les champs les nids des alouettes, des cailles, des perdrix, etc. Les décombres, les caves, les granges et les galetas lui servent de refuge pendant l'hiver. Il entre en amour au printemps: les mâles se battent pour la possession d'une femelle, et l'abandonnent dès qu'elle est pleine. La portée est de cinq à six petits, que la mère n'allait pas long-temps et qu'elle accoutume de bonne heure à sucer du sang et des œufs: elle ne les emmène à la campagne que vers la fin de l'été.

Ces animaux sont fort agiles et courent avec une grande vitesse: leur cri est plus grave que celui de la fouine, et ressemble jusqu'à un certain point au grognement de l'écureuil; ils le font entendre d'autant plus souvent qu'ils sont plus irrités. Ils exhalent en outre une odeur insupportable, due à une matière blanche et onctueuse que renferment deux vésicules situées près de l'anus. On les prend avec des espèces de traquenards faits en forme de souricière, et dans lesquels on met pour appât une poule ou un pigeon. On leur fait aussi la chasse au moyen de bassets dressés à grimper au haut des granges. L'agarc passe pour les attirer dans les pièges.

PUTRÉFACTION. Décomposition spontanée d'un corps, accompagnée d'une odeur infecte; elle opère sa destruction complète et se volatilise en grande partie. Le corps solide tombe en dissolution; le liquide se trouble et présente des flocons qui, pendant sa décomposition, se dissolvent alter-

naïvement, et subissent de nouveaux changements.

Les conditions nécessaires à la putréfaction sont la chaleur, l'eau et l'air : elle peut se passer d'une matière fermentescible, attendu que les corps qui la subissent sont suffisamment pourvus de parties élémentaires propres à favoriser la décomposition.

La putréfaction est d'autant plus rapide que la chaleur est plus élevée ; mais elle exige en même-temps un volume d'eau suffisant, attendu que, dans le cas contraire, la chaleur même s'oppose à la putréfaction, en volatilisant ses parties aqueuses. La température à laquelle les substances se putréfient le mieux, est celle de 65° F., plus élevée, elle favorise et accélère singulièrement ce phénomène.

Dans les Antilles, la putréfaction des substances animales est accomplie par 26-30° R., au bout de trente-six heures, et ne laisse après elle qu'un peu de détrit. Du sang renfermé dans un flacon et exposé pendant six semaines à une chaleur de 18 à 24 et 30° R., se putréfia si complètement, qu'il n'en resta pas la moindre trace, tandis qu'à un faible degré de chaleur de 4 à 14° R., il demande plus d'une année pour opérer sa décomposition.

L'eau est aussi nécessaire à la putréfaction et en détermine la marche.

Comme l'oxygène fait déjà partie des corps organisés, la putréfaction, dans certains cas plus tardive, n'en a pas moins lieu sans le contact de l'air ; mais elle ne saurait se manifester dans aucune espèce d'air privé d'oxygène, si la substance qui la subit n'en contient pas elle-même.

L'absence de l'air empêche encore plus sûrement la putréfaction que la fermentation vineuse, attendu que celle-ci demande moins d'air que l'autre.

Toutes les substances qui contiennent de l'azote, les animales surtout, l'albumine, la viande, l'albumine végétale, le gluten, etc., se putréfient plus rapidement que celles qui sont privées d'azote, et se distinguent en outre de ces dernières en ce qu'elles forment de l'ammoniac en se putréfiant. Nous allons présenter comme exemple la marche de la putréfaction des principales d'entre elles.

Putréfaction de la viande. Elle offre divers phénomènes, suivant que l'accès de l'air et de l'humidité est plus ou moins favorisé ou intercepté.

Si la viande est exposée à l'air par une température élevée, elle prend une couleur pâle, répand une odeur fétide, s'amollit et devient peu spongieuse : c'est le premier degré de putréfaction.

La surface, qui change bientôt de couleur, laisse suinter une humidité visqueuse ; l'odeur devient infecte.

La viande s'affaïse ; c'est alors que s'engendrent les vers qui continuent d'exister jusqu'à ce que la formation de l'ammoniac soit achevée.

Il se forme une matière verdâtre ; l'odeur d'ammoniac qui domine parfois est bientôt remplacée par une autre qui est plus infecte ; cette matière va toujours en diminuant et ne laisse, en définitive, après elle qu'une espèce de résidu noirâtre.

Les espèces d'air qui se développent dans cette putréfaction, quoique encore imparfaitement analy-

sées, ne sont probablement pas de la même nature, puisque les rapports qui existent dans leurs combinaisons ne sont pas les mêmes, et qu'ils s'emparent des parties isolées des corps en putréfaction. L'odeur de quelques uns est infecte, morbifique, et ne saurait être aspirée sans danger. Ce qu'on a reconnu jusqu'à présent, c'est qu'il s'échappe de l'acide carbonique et de l'hydrogène gazeux ; le premier est composé vraisemblablement du carbone de la substance et de l'oxygène de l'eau, quoique Hildebrandt prétende que cet oxygène soit celui de l'air ; mais le dernier paraît être combiné avec du soufre ou du phosphore, formés l'un et l'autre pendant la putréfaction, ou avec du carbone. Il s'échappe encore de l'ammoniac produit par la combinaison de l'azote, de l'hydrogène et de l'azote pur.

La marche de la fermentation est la même dans des vases bouchés jusqu'au moment où l'odeur d'ammoniac se développe, époque où elle paraît suspendre ses progrès, ce qu'on peut attribuer sans doute à l'influence de ce gaz qui ne peut se dégager et qui est contraire à la putréfaction.

Les phénomènes que présentent la viande lorsqu'elle se putréfie dans l'eau, sont encore peu connus. Elle enfle d'abord, reste parfois quelque temps dans la région moyenne du liquide ou le surnage. La viande mise putréfier dans douze pouces d'eau, s'éleva d'abord à deux, puis au bout de quinze jours à six ; il se dégagait dans le commencement quelques bulles accompagnées d'une mauvaise odeur. Le volume de la viande s'affaiblit de plus en plus,

et ne présenta en définitive qu'une espèce de tissu opaque d'odeur très infecte.

Tels sont les phénomènes que présentent la putréfaction de la viande. Quoiqu'il faille les considérer comme des fermentations particulières, deux autres changements méritent d'être cités, savoir, la transformation de la viande en mucus et en savon d'ammoniac.

La viande déposée dans une dissolution de sucre ou de sucre de lait, subit une décomposition particulière que l'on ne peut considérer comme une putréfaction. Elle enfle d'abord et n'est plus tard qu'une espèce de mucus qui s'étend dans le liquide et forme en partie une pellicule blanche qui se rassemble à la surface ; il ne se développe que peu de bulles. Le sucre se convertit en partie ou en totalité en vinaigre, si la dissolution est aqueuse ; si elle l'est trop, ce changement ne s'opère qu'imparfaitement, en sorte que la viande se putréfie.

Dans certaines circonstances, et surtout lorsque la putréfaction se trouve interrompue ou gênée, la viande après avoir dégagé de l'ammoniac et du carbone, forme une espèce de substance onctueuse qui se combine avec l'ammoniac, et présente, lorsqu'elle est isolée, des propriétés à peu près semblables à celles du blanc de baleine. Ce changement s'opère surtout lorsque l'eau est souvent renouvelée, ou lorsque les substances animales entassées dans la terre se putréfient sans beaucoup d'air.

Les liquides animaux, le sang, l'urine, etc., se putréfient de la même manière que la viande. Ils se troublent, dégagent des flocons, deviennent infects, laissent échapp-

per des gaz de la nature de l'ammoniac, et qui diffèrent suivant les parties élémentaires dont est composé le corps en putréfaction.

Putréfaction des corps dépourvus d'azote. Toutes les substances de cette catégorie ne se composent que d'oxygène, de carbone et d'hydrogène, tandis que les autres qui se putréfient plus aisément renferment en outre de l'azote.

Isolées, les plantes se putréfient avec peine, tandis que lorsqu'elles sont en masse, elles se décomposent rapidement.

Des plantes fraîches, juteuses, entassées dans un lieu chaud, s'échauffent, deviennent brunâtres et dégagent des vapeurs composées d'eau et d'acide carbonique.

Si elles sont odoriférantes, huileuses, elles laissent dégager les principes qu'elles contiennent, s'échauffent d'avantage, exhalent une odeur d'aigre, brunissent, diminuent de volume, se liquéfient et répandent une mauvaise odeur qui ne s'arrête que lorsque la putréfaction est complète, et ne laisse qu'un peu de terre pour résidu.

Les gaz qui se dégagent pendant l'opération se composent en grande partie d'hydrogène et d'acide carbonique. Dans certains cas, l'hydrogène et l'oxygène se combinent pour former de l'eau.

Le bois exposé dans un lieu chaud à l'influence de l'humidité et de l'air se putréfient assez rapidement. Il brunit, s'amollit et absorbe de l'oxygène. Les parties qui le composent se dissolvent et produisent de l'extrait qui forme avec l'eau une dissolution de couleur brunâtre. Il dégage de l'air une

odeur de renfermé, diminue de volume, s'affaïse et ne présente plus qu'un peu de terre noirâtre ou brunâtre.

Le bois se composant de carbone, d'hydrogène et d'oxygène, ne présente dans sa décomposition que ces espèces d'air qui se combinent, soit entre elles, soit avec l'oxygène de l'air, soit, enfin, avec les parties élémentaires de l'eau, et se dégagent sous forme d'acide carbonique, de gaz hydrocarbonique ou d'hydrogène.

On ne saurait mieux observer la putréfaction du bois qu'en entassant dans un lieu chaud de la sciure bien humectée.

Les jus des plantes ou les liquides végétaux offrent d'autres phénomènes dans leur putréfaction. Ils contiennent de l'albumine ou du gluten; ils présentent quelques similitudes avec les substances animales en putréfaction. Dans le cas contraire, l'odeur est moins mauvaise, il ne se dégage point d'ammoniac. Quelques parties, d'abord insolubles, se séparent du liquide pour se dissoudre plus tard; la putréfaction s'opère rapidement.

Lorsque les substances végétales se trouvent en dissolution dans l'eau, celle-ci présente un goût fade, visqueux, et laisse voir au microscope une infinité d'animalcules; sa mauvaise odeur va croissant, elle dégage par-ci par-là un peu de gaz, la masse se trouble, se condense parfois, et laisse échapper des flocons qui se précipitent: ces phénomènes durent assez long-temps. Peu à peu ils diminuent, l'odeur s'affaiblit, cesse enfin tout-à-fait, et l'eau devient clair et limpide.

Q

QUENOUILLE, (*Cnicus*). Plante qui croît dans les marais, sur le bord des rivières, et se trouve presque partout. Elle a les racines vivaces, les tiges creuses, striées, droites, hautes de quatre à cinq pieds; les feuilles alternes, amplexicaules, pinnatifides, dentées, couvertes de légères épines sur les bords, longues d'un pied et larges de quatre à cinq pouces; les fleurs grandes, purpurines ou blanchâtres, disposées en paquets à l'extrémité des tiges, et accompagnées de bractées colorées, concaves et épineuses.

La quenouille domestique fleurit au milieu de l'été. Elle pousse des feuilles qui se mangent, dans beaucoup d'endroits, en guise d'épinards, et donne des graines dont on extrait une huile bonne à brûler. Cette plante ne se cultive nulle part, attendu qu'elle est très commune, et se multiplie quelquefois dans les marais au point de garnir des espaces considérables. Les chevaux, les cochons la recherchent, mais les vaches ne la mangent point. Brûlée, réduite en cendre et lessivée, elle cède une potasse excellente. La grosseur de ses tiges, la grandeur de ses feuilles, la rendent, plus qu'aucune autre, propre à élever le sol des marais qui héritent de ses débris. Il est en conséquence utile de la laisser pourrir sur place, lorsqu'on veut tirer parti de terrains de ce genre. Coupée avant l'époque de la maturité de ses graines, elle fournit une litière abondante, et accroit ainsi la

masse des engrais. Elle n'est point déplacée dans les jardins paysagers, où quelques pieds, plantés convenablement, ajoutent à la variété du coup d'œil. Elle se propage de graine, et par séparation des collets des racines.

QUENOUILLE. Espèce de pyramide que dessinent certains arbres fruitiers qu'on a laissés, dans la pépinière, se garnir d'une foule de branches dans toute la longueur de la tige, qu'on coupe à six ou huit pieds de haut pour en arrêter la croissance.

Les quenouilles ne sont connues que depuis environ un siècle; elles ne conviennent pas aux arbres vigoureux, mais s'appliquent avec avantage aux poiriers, greffés sur cognassiers, qu'elles disposent à donner en abondance de beaux et bons fruits. Pour en obtenir de bons résultats, il faut toujours les approprier aux variétés les plus faibles par leur nature; dans le cas contraire, il est utile d'affaiblir le sujet, soit au moyen d'une greffe hétérogène, soit en le plaçant dans un sol aride, soit enfin en arrêtant le développement de ses racines par une taille rigoureuse. De là vient que la greffe sur cognassier réussit parfaitement sous cette forme, tandis que les arbres plantés dans un terrain trop gras, trop fertile, ou abandonnés à eux-mêmes dans les premières années, ont tant de peine à donner des fruits.

C'est dans la pépinière même qu'on commence à former les que-

noailles. Leur greffe, qui se fait à fleur de terre, pousse, dès la seconde année, des branches latérales qu'on conserve avec le plus grand soin, à l'exception de celles qui se nuisent par leur rapprochement. L'hiver suivant, on taille ces branches à deux yeux, et on arrête le montant à trois ou quatre pieds.

Les quenouilles se mettent ordinairement en place à la fin de la troisième ou de la quatrième année. Elles perdent à rester plus tard dans la pépinière, attendu que leurs branches inférieures, les faibles surtout, deviennent grêles ou périssent par défaut d'air et de lumière. Toutes celles qui ne sont pas bien garnies dans toute leur hauteur, doivent être rejetées ou employées à faire des demi-tiges, pour espalier ou pour plein-vent.

Il y a trois manières de disposer les quenouilles dans les jardins ; 1^o on les plante dans les plates-bandes du potager dont elle rompent la monotomie, ou du parterre qu'elles décorent d'une manière agréable au temps des fleurs et des fruits ; elles se marient en outre fort bien avec les contre-espaliers ; 2^o on en fait des quinconces au milieu des gazons ou des autres cultures, en les espaçant toujours de six pieds au moins ; 3^o on les applique contre des murs, le long desquels elles forment des espèces d'espaliers qui ne diffèrent des autres qu'en ce qu'ils présentent une tige montante, et que les branches latérales sont toujours perpendiculaires au tronc et parallèles au terrain.

Les quenouilles donnent du fruit en abondance dès la seconde ou troisième année de leur mise en place. Elles sont préférables, sous

ce rapport, aux espaliers et aux plein-vents qui n'en fournissent, les premiers, qu'au bout de six à huit ans, les seconds qu'au bout de quinze à vingt. Elles meurent aussi beaucoup plus tôt, et sont sujettes à des inconvénients que n'offrent pas ces derniers. Elles poussent des branches irrégulières, se chargent de calus, de chicots, d'exostoses qui tiennent à ce qu'elles veulent être taillées très court, c'est dire à deux yeux et quelquefois à un seul. Tout propriétaire qui veut tirer un bon parti de son jardin, doit donc les renouveler aussi souvent que possible ; mais avant de rétablir une plantation de ce genre dans le même lieu, il faut qu'il en enlève une quantité de terre convenable, et la remplace par de nouvelle.

Les quenouilles, quoique utiles dans quelques circonstances, ne doivent jamais être trop multipliées. Elles le cèdent, sous le rapport de l'abondance et de la durée, aux pyramides que leur grandeur met à même de supporter les intempéries des saisons. Il n'y a guère que dans les parterres, à raison de leur élégance, et dans les plates-bandes des potagers, où elles jettent peu d'ombrage, qu'il est avantageux de les établir. Il vaut même mieux les mettre, soit entre les contre-espaliers, soit entre les plein-vents, si ceux-ci présentent trop d'écartement.

Les quenouilles, comme nous l'avons déjà observé, ne se forment, le plus souvent, qu'avec des poiriers greffés sur cognassier. Quelques amateurs consacrent néanmoins à cet objet certaines espèces de pommier, particulièrement les apis qu'ils emploient à décorer leurs parterres. Les ce-

risiers, qui sont d'une constitution faible, le hâtif, par exemple, s'accommodent assez bien de cette forme. Il en est de même des pruniers les moins vigoureux. Les variétés de cerises qui sont greffées sur merisier, et les deux races qui en proviennent, ne peuvent, au contraire, la supporter. Les amandiers, les abricotiers, les pêcheurs ne sont pas susceptibles de la prendre, attendu qu'ils tendent toujours à se dégarnir du bas, et qu'ils poussent continuellement des gourmands lorsqu'on leur laisse une tige perpendiculaire.

La taille des quenouilles ne diffère de celle des espaliers, des contre-espaliers, des murs, des vases, qu'en ce qu'elle est plus rigoureuse. Voici ce qu'a écrit sur ce sujet un célèbre agronome dont les sciences ont à déplorer la perte.

« Pendant l'hiver, dit M. Thouin, on supprime les rameaux qui se trouvent trop rapprochés, de manière qu'ils soient distants de cinq à six pouces dans toute l'étendue de la tige. Ceux réservés sont taillés à trois ou quatre yeux, et encore plus longs selon la vigueur de l'arbre. La tige principale doit être taillée plus longue, pour peu que l'arbre soit vigoureux, pour éviter la formation des gourmands. Lorsque les arbres s'emportent, il est deux moyens de les dompter, en courbant leurs bourgeons, ou en cassant leur extrémité immédiatement après la première sève; mais il faut en user sobrement, parceque, déterminant une production de fruit contre nature, ils épuiseront promptement l'arbre, après plusieurs années d'une taille rigide qui ne permet aux branches que de s'allonger de deux ou trois pouces par an, il arrive que ces branches s'appau-

vrissent, parcequ'elles offrent tant de coules, de calus, de bourcellets, de nœuds à travers lesquels la sève a de la peine à circuler, qu'elle n'a pas la force de produire des branches à bois. Pour remédier à ce grave inconvénient, qui tend à dégarnir l'arbre de ses branches, il convient de faire, de temps en temps, des sacrifices de fruit en taillant les bourses à un œil, d'où sort, la même année, une branche à bois; par ce moyen simple; on peut renouveler successivement les branches appauvries des quenouilles, et les faire durer plus long-temps. Il faut surtout ne pas donner lieu, par des retranchements mal combinés, à la formation des *têtes de saule*, qui consommeraient la sève sans profit. »

Si les quenouilles viennent à se dégarnir de leurs branches, on a la ressource d'en faire des buissons ou des demi-tiges. Il suffit, dans le premier cas, de les couper à un ou deux pieds de terre, et de conduire les nouvelles pousses qui sortent du tronc, comme on fait pour un buisson; dans le second, on retranche toutes les branches inférieures, et on laisse prendre aux supérieures tout le développement dont elles sont susceptibles.

QUINCONCE. Plantation d'arbres également espacés et disposés de manière à présenter des rangées de quelque sens qu'ils soient vus.

Le quinconce doit son agrément à ce que les allées qu'il dessine, s'alignent et se correspondent exactement. C'est, à proprement parler, un bois dépouillé de broussailles, de palissades, mais quelquefois garni de planches de gazon qui forment des dessins symétri-

ques au pied des arbres. Un cône de trèfle ou de pique en offre la représentation fidèle.

Les quinconces accompagnent communément les avenues des châteaux. Ils figurent aussi à côté des parterres où ils ont pour objet de donner de l'ombre pendant les chaleurs de l'été. Placés dans le voisinage de l'habitation, ils y entretiennent une fraîcheur salubre, et purifient l'air qu'on y respire.

Pour bien diriger un quinconce, il faut d'abord planter un arbre à chaque coin. Trois hommes conduisent ensuite l'alignement. Un quatrième fait les trous et assujettit les arbres à la place qui leur est assignée. Le pied doit en être labouré, sur un diamètre convenable, pendant les premières années. Si on aperçoit, au bout de la seconde ou de la troisième, que quelqu'un d'eux ne vienne pas bien, on l'arrache, et on lui en substitue un autre bien sain et bien enraciné, afin que sa tête et ses racines aient le temps de se développer avant que celles des arbres voisins s'emparent de tout le terrain. Quand une fois les branches se touchent, les racines le font aussi, circonstance tout-à-fait funeste à la reprise du jeune plant qu'on voudrait établir. Celui-ci profite passablement la première année, parcequ'il végète librement dans la clarière, formée par l'arbre mort et arraché, et que ses racines travaillent dans la fosse qui a été ouverte pour le recevoir. De leur côté, les branches des arbres voisins se jettent dans la clarière, afin de jouir du bienfait de l'air, et diminuent par conséquent le vide. Les racines, qui sentent de la terre fraîche, imitent, à leur tour, les branches, et l'arbre qu'on

voulait élever, écrasé d'une part par l'ombre, et privé de l'autre des substances nécessaires à son développement, se dessèche, languit et meurt au bout de deux, trois ou quatre ans au plus. Les promenades publiques offrent une foule d'exemples de ce phénomène.

Pour remédier à cet inconvénient, il s'agit, 1^o d'augmenter le diamètre de la clarière, en raccourcissant les branches des arbres qui en forment la circonférence; 2^o de donner à la fosse, destinée à recevoir le jeune plant, dix à douze pieds de large; 3^o de creuser, dans le milieu de l'espace qui sépare cette fosse de l'arbre le plus proche, un fossé de quatre pieds de profondeur, sur cinq de large et douze de long. Les nouvelles racines des arbres voisins s'amuseront dans ce fossé, le garniront, le tapisseront, et ne pénétreront au-delà qu'après en avoir rempli toute la capacité. Le nouveau sujet se développe pendant ce temps, et acquiert bientôt assez de force pour se défendre lui-même. S'il est entouré d'autres arbres, ou placé au milieu du quinconce, il est bon de le circonscire de tout côté par le fossé dont il est question. Le mal est, pour ainsi dire, incurable si les arbres n'ont, dans le principe, été plantés qu'à dix ou quinze pieds de distance. Lorsqu'on commence une plantation, on ne voit qu'une légère perche, et l'espace qui sépare celui d'une autre de même espèce, paraît immense, on le resserre alors; mais qu'arrive-t-il? les branches ne tardent pas à se toucher; elles s'embarrassent, prennent des directions forcées, et l'arbre perd toute la majesté qu'il avait droit d'en attendre. Que l'on

considère un noyer isolé, un tilleul, un platane, etc. Leurs rameaux n'embrassent pas moins de soixante à quatre-vingts pieds de diamètre en tout sens. Cet exemple, cité pour démontrer la portée de divers arbres, ne doit cependant pas servir de règle absolue. Celle qu'il convient de suivre dans certains cas, dépend du but qu'on se propose. Si l'on veut jouir promptement, on peut planter à quinze pieds, à la condition de supprimer plus tard un rang sur deux. L'oubli de ce principe expose à des inconvénients sur lesquels il est bon d'entendre Rozier.

« Il résulte des plantations rapprochées, dit cet agronome célèbre, que les branches se touchent au bout de très peu de temps ; le jardinier, empressé de faire naître cet état de choses, se hâte encore de les incliner, et ces branches, au lieu de s'élever majestueusement, se multiplient sur les côtés des arbres, et restent chiffonnées. Cependant il s'admire dans son ouvrage, contemple avec satisfaction un toit de verdure créé en moins de dix ans. Le propriétaire applaudit à ses succès, vient prendre le frais dans son quinconce ; il y gagne des fluxions, des

maux de dents, des rhumatismes, des transpirations interceptées, résultats de l'humidité continue que détermine l'absence totale d'un courant d'air. Enfin ce charmant quinconce si vanté n'est plus que pour le plaisir des yeux, et devient funeste à ceux qui se reposent sous son ombrage. »

Mais ce ne sont pas seulement les arbres d'agrément qu'on plante en quinconces ; on y conserve aussi des arbres fruitiers de toute espèce. Cette ordonnance est même celle qui, toutes circonstances égales d'ailleurs, permet d'en élever un plus grand nombre dans le même lieu. Elle peut s'établir dans les jardins, dans les vergers, en pleine campagne. Les arbres, destinés à en faire partie, doivent être espacés proportionnellement à leur grandeur. Les châtaigniers, les noyers exigent, par exemple, une distance de cinquante pieds ; les poiriers, les pommiers, greffés sur sauvageons, en demandent une de trente, et sur cognassier une de vingt. L'intervalle qui les sépare peut être semé en fourrages ou autres cultures qui ne craignent pas les effets de l'ombre ; et les arbres qui meurent n'en sont que plus faciles à remplacer.

R

RABATTRE. C'est couper la tige défectueuse d'un jeune arbre pour qu'il en pousse une meilleure ; c'est couper une branche, déjà ancienne ou usée, à quelque distance au-dessus de son insertion, afin que la partie ménagée produise un rameau plus vigoureux ; c'est cou-

per un sujet au-dessus de la greffe pour la faire pousser ; enfin, rabattre un arbre, c'est le couper de manière qu'il ne soit plus aussi haut qu'auparavant, et cette opération le fait ordinairement pousser plus vigoureusement pendant deux, trois et quatre ans.

RABOUGRI. En culture, on dit qu'un arbre est rabougré quand il pousse peu, qu'il se contourne par souffrance, qu'il reste petit et mal fait relativement à ceux de son espèce. Les arbres sont rabougrés dans les mauvaises terres; quelques espèces restent aussi rabougrés quand elles sont sur le bord de la mer exposées aux vents dominants. Mais les arbres nains, comme le pommier-paradis, ceux qui laissent tomber leurs rameaux, comme le saule pleureur, le frêne pleureur, le saphora pleureur, ne sont pas des arbres rabougrés.

Je ne peux pas partager l'opinion d'un savant respectable qui rapporte plusieurs procédés usités en Chine, pour obtenir, dit-il, des arbres rabougrés. Je pense que, par tous ces procédés, les Chinois veulent obtenir des arbres nains, et c'est à quoi ils réussissent en effet admirablement.

RACINE. Partie inférieure des végétaux par laquelle ils tiennent à la terre et tirent leur nourriture; elle est rarement simple comme la carotte, la rave et le navet; le plus souvent elle se divise et sous-divise en un grand nombre de ramifications, dont les plus menues portent le nom de chevelu (*Voyez ce mot*); elle est pivotante lorsqu'elle s'enfonce perpendiculairement en terre, horizontale ou traçante lorsqu'elle s'étend près de la surface du sol. Il y a des racines qui, par l'enlacement de leurs ramifications et leur disposition à s'enfoncer, ont le précieux avantage de pouvoir fixer le sable mouvant des dunes des bords de la mer et le rendre propre aux cultures; d'autres soulèvent des rochers et renversent des murailles par une force expansive inconcevable. C'est par

leur extrémité seulement que les racines pompent les sucres de la terre; ces sucres, élevés jusqu'au sommet de la tige et des rameaux, sont élaborés dans leur route, prennent le nom de sève, et leur superflu est exhalé par les feuilles quand l'atmosphère est sèche; si, au contraire, l'atmosphère est plus humide que la terre, les feuilles en pompent l'humidité, et la transmettent au tronc et aux racines. Le chaud et le froid, l'humidité et la sécheresse, jouent un grand rôle dans l'ascension et la descente de la sève. Beaucoup de racines tubéreuses, charnues ou succulentes, sont alimentaires, médicinales, vénéneuses, ou contiennent en même temps ces trois propriétés que l'on sait séparer par des lavages et la cuisson; on extrait aussi des couleurs de quelques unes.

Les racines se dirigent vers l'humidité, qui leur est favorable, ou sont attirées par elle; les unes ne peuvent vivre que près de la superficie du sol, d'autres plongent jusqu'à la profondeur de dix ou douze pieds; leur nombre et leur grosseur sont presque toujours en rapport avec le nombre et la grosseur des branches, et souvent c'est l'accroissement éventuel de l'une qui fait grossir l'autre disproportionnellement. Quand on dé plante un arbre pour le replanter, il faut ménager ses racines le plus possible (*Voyez TRANSPLANTATION*). Il y a des plantes parasites dont les racines paraissent n'avoir d'autre centre d'attraction que le corps sur lequel elles sont posées; d'autres racines semblent ne remplir d'autre fonction que celle de fixer la plante sur un corps quelconque.

On lit, dans un ouvrage juste-

ment estimé, qu'une racine mise à l'air se change en branche, et qu'une branche mise en terre se change en racine; c'est une erreur; il se développe des branches sur une racine mise à l'air, et des racines sur une branche mise en terre, mais ni l'une ni l'autre ne subit de transformation.

RACINES (CONSERVATION DES). Les racines, les tubercules, et en général les légumineuses, exigent des précautions particulières pour se conserver tout l'hiver et une partie du printemps. Les accidents qu'elles peuvent éprouver dans ces deux saisons, sont la congélation, la germination et la putréfaction. Il faut donc les mettre à l'abri du froid et de la chaleur.

Caves. Une bonne cave les soustrait à l'action de l'un et de l'autre. On les divise en tas, on les pose sur une couche de terre sèche, et on les couvre, pour plus de précaution, avec un peu de paille, si toutefois la cave est suffisamment aérée. Pour ne rien négliger de tout ce qui peut contribuer à les conserver, on les entoure en outre de terre légèrement humide; il faut prendre garde qu'elle ne le soit trop, elle engendrerait la putréfaction; si au contraire elle était tout-à-fait sèche, elle flétrirait les racines. La meilleure est celle de jardin, ou bien du sable sec mêlé avec parties égales de terre. La proportion dépend, du reste, du degré d'humidité de la cave.

On peut employer simplement du sable sec pour les racines qui ne se flétrissent pas aisément, ou lorsque la cave est humide.

Il faut observer un certain ordre dans la disposition des plantes qu'on couvre de sable. Les raves, par exemple, doivent avoir les

feuilles tournées sur le côté et posant sur le sable; on en place d'abord une couche, puis une couche de sable, et ainsi de suite jusqu'à la hauteur de six à huit pieds.

Les pommes de terre et les choux-raves peuvent se conserver dans les caves sans être entourés de terre. En Thuringe, au printemps, lorsque les gelées ne sont plus à craindre, on les transporte dans des greniers aérés où ils restent en bon état jusqu'à la récolte.

Fosses. On peut déposer aussi les racines dans des fosses carrées (*Voyez l'article FOSSES*). On les y range par couches, entre lesquelles on met de la paille ou des feuilles sèches, pour empêcher la fermentation; on les couvre de terre, et on étale sur le tout de la paille, des feuilles, des brachages, etc. Les racines se conservent long-temps dans cet état. On pratique quelquefois un tuyau dans la fosse pour faciliter le dégagement des vapeurs.

Entassement. Lorsque la quantité des raves, de pommes de terre, est très considérable, on les entasse dans des granges, et même en plein air. On les couvre avec de la paille, dont une couche d'un pied suffit pour les préserver, dans les granges, des atteintes du froid le plus rigoureux. Il en faut un et demi ou deux pieds pour celles qui sont en plein air, mais abritées contre les vents du nord. Comme les vapeurs auxquelles elles donnent naissance se dégagent sans obstacle, elles ne subissent aucune espèce de détérioration.

Mesures de précaution. Il faut, avant de les entasser dans les caves ou dans les fosses, faire sécher les racines quelques jours à l'air. On ne doit prendre que des ra-

cines en bon état et les nettoyer.

On ne doit pas trop les entasser, de crainte qu'elles ne fermentent. Les raves perdraient leurs parties sucrées, les pommes de terre germéraient.

Les autres moyens de conservation sont analogues à ceux que nous avons indiqués plus haut, pour les légumes et les pommes de terre.

RACK ou **ARAC**. Liqueur analogue à l'eau-de-vie, dont elle ne diffère que par l'odeur qu'elle exhale et le goût qui la caractérise. On n'a jamais été d'accord sur les substances dont on retire le véritable arac, qui est d'origine étrangère; les uns prétendent qu'il est le résultat de la distillation d'une liqueur fermentée préparée avec le mélange des fruits de l'*areca* (*areca catechu*), et des noix de cocos (*cocos nucifera*); que c'est de là que lui est venu son nom. D'autres pensent au contraire qu'on obtient le rack en faisant fermenter le suc des fruits de l'*areca* avec du riz pris avant sa maturité, et en procédant à la distillation. Les Chinois préparent une liqueur à peu près semblable, qu'ils obtiennent de la manière suivante :

Ils prennent parties égales de riz et de racines de galanga moulues; ils en font, par l'intermède de l'eau, une pâte qu'ils réduisent en boulettes; ils exposent celles-ci à la fumée d'une cheminée, ils les broient, les pulvérisent et les mettent dans de l'eau où l'on a fait cuire du riz; ils laissent le tout fermenter, et procèdent ensuite à la distillation.

L'arac du commerce présente dans le goût et l'odeur des différences qui ne tiennent le plus souvent qu'aux diverses manières de le préparer.

RADICANTE. Tige ou partie quelconque d'un végétal qui a la propriété de produire des racines hors de terre : les chaumes du chiendent sont radicans; les filets ou coulants du fraisier sont radicans.

RADICULE. En botanique, c'est la première racine qu'une graine produit dans la germination, mais les cultivateurs appliquent ce nom indistinctement à toutes sortes de petites racines. C'est la radicule qui devient le pivot dans les arbres; Poiteau a le premier remarqué et constaté qu'elle périt dans tous les monocotylédons peu de temps après sa naissance.

RADIS. Voyez **RAVE**.

RAIPONCE. Plante qui croît naturellement dans les prés et dans les haies. Il y en a quatre espèces, dont trois ne sont connues qu'en botanique; il n'est question ici que de la dernière. C'est une plante dont la racine est charnue, longue et blanche au-dessus et au-dessous, grosse comme une petite rave, douce, inodore; elle forme à fleur de terre un groupe de petites feuilles oblongues, vert tendre, assez semblable à la mâche, et disposée de la même manière; sa tige est branchue, mince, et s'élève de douze à dix-huit pouces; ses rameaux sont terminés par des fleurs bleues, en cloche et d'une seule pièce; le calice du milieu d'où se dégage un filet fourchu devient un fruit divisé en trois loges remplies de graines fines, arrondies, un peu allongées, et couleur jaunâtre.

Elle se mange dans les salades; sa racine comme sa feuille sont bonnes au printemps, soit seules, soit mêlées avec la mâche : elle est saine, agréable, et développe

un peu le goût de la noisette.

Cette plante vient sans culture ; néanmoins elle est beaucoup mieux nourrie et plus tendre lorsqu'elle a crû dans les jardins. On la place dans une terre fraîche , douce et un peu ombragée ; on la sème au mois de juin ; et comme sa graine est extraordinairement menue ; on la mêle avec de la sciure de bois et on la répand fort clair. Elle demande à être terreauté plus qu'aucune autre plante , et à être légèrement enterrée. La meilleure manière de la semer est de passer le râteau fin après que la terre a été bien labourée , et de répandre dessus la graine , le plus également possible , sans la remuer à la fourche. Cela fait , on la recouvre avec un demi-pouce de terreau qu'on étend avec le râteau ; on la mouille jusqu'à ce qu'elle soit bien levée , et on la sarcle ensuite. Pendant les sécheresses elle demande d'être régulièrement arrosée.

On la conserve aisément pendant l'hiver ; on la met en terre et on l'en tire au commencement du carême , à mesure qu'on en a besoin ; elle dure jusqu'au mois de mai. Passé cette époque , elle pousse sa tige et devient dure ; on laisse en terre les plantes qu'on destine pour graines , car cette petite racine reprend difficilement quand elle est replantée , à moins qu'elle ne soit arrachée et replantée sur-le-champ sans avoir été lavée. La graine mûrit vers le mois de juillet.

RAISIN, fruit de la vigne. Il en existe une foule d'espèces qui servent à différents usages, dont les principaux sont la fabrication des vins, la confection des sirops, etc. Nous ne nous occuperons ici que de ceux qui se consomment en nature.

Il est peu de pays où l'on ne puisse se procurer des raisins bons pour la table. Il suffit pour cela de choisir les espèces les plus propres au climat qu'on habite , de les adosser à un mur , et de leur donner les façons qui leur conviennent. Traités de cette manière , ces fruits ne donnent à la vérité qu'un vin inférieur , mais sont excellents à manger. Tout le monde connaît sous ce rapport l'avantage des chasselats , qui réussissent presque partout , pourvu qu'on leur ménage une bonne exposition.

On laisse dans plusieurs vignobles le raisin aux vignes quelque temps après sa maturité. Cette habitude a pour but de lui faire perdre une partie de l'eau surabondante qu'il contient. On a même imaginé de l'enfermer dans des sacs de crin ou de papier huilé , afin de le soustraire aux ravages des oiseaux qui en sont très friands. Ces moyens , utiles pour le moment , ne laissent pas que d'avoir leurs inconvénients. Le raisin , ainsi traité , a beaucoup plus de peine à se garder. C'est dans les fruitiers que celui de treille doit se perfectionner. Si on le laisse exposé aux premières gelées , son enveloppe se durcit et lui transmet un goût désagréable.

Il faut , pour le cueillir , choisir un beau jour , et faire en sorte de le rentrer sec au fruitier. On le coupe avec une serpette bien affilée ; on détache les grains attaqués de pourriture ; on étend légèrement les grappes sur des claies garnies d'un lit de mousse très sèche ; on ménage entre elles une certaine distance ; on les transporte à la maison avec tous les ménagements possibles , et on les abandonne à elles-mêmes jusqu'au

lendemain qu'on les expose de nouveau au soleil avec les mêmes précautions. Quelques heures après on les retourne et on les range ensuite dans le fruitier. De toutes les méthodes qui tendent au même but, celle-ci est la plus simple et la plus sûre, lorsque les circonstances permettent de l'employer. Dans le cas contraire, voici celles auxquelles on peut recourir :

On suspend les grappes à des gaulettes de bois très sec, de manière qu'il n'y ait entre elles aucun point de contact, ce qu'on fait au moyen d'un fil qu'on attache au petit bout.

On garnit l'intérieur d'une ou de plusieurs caisses de gaulettes ou de ficelles qui soutiennent les grappes rangées isolément ; on les ferme, on lute les jointures avec un enduit de plâtre. Cela fait, on transporte les caisses à la cave, et on les recouvre de plusieurs couches de sable fin très sec. Le raisin traité de cette manière se conserve très long-temps ; mais une fois entamées, les caisses veulent être consommées de suite.

On prend des cendres bien tamisées, qu'on détrempe avec de l'eau en consistance de bouillie claire ; on plonge dans celle-ci les grappes à plusieurs reprises, jusqu'à ce que la couleur des grains ne s'aperçoive plus. On les range alors dans une caisse entre deux lits de cendres sèches ; on les charge d'un second rang qu'on recouvre d'une nouvelle couche de cendres, et ainsi de suite alternativement. La boîte remplie, on la ferme soigneusement, on la dépose à la cave, où elle reste jusqu'au moment de l'ouvrir. Le fruit, pour être servi, n'a besoin alors que d'être plongé plusieurs fois dans

l'eau qui lui rend la fraîcheur qu'il avait au moment de la récolte.

La paille bien sèche peut répondre au même objet ; mais comme elle est plus accessible aux animaux destructeurs, il est bon d'en garantir les grappes à l'aide de précautions compliquées. Elles se conservent parfaitement sur une planche, recouvertes d'un vase creux de verre ou de faïence, ou mieux de cloches à melon. Le son, la farine, le sable fin, en un mot tout corps hygrométrique qu'on dispose de manière à les dérober au contact de l'air, est susceptible d'en opérer la conservation.

Raisins secs. Ceux qu'on trouve dans le commerce ne se préparent guère que dans les pays les plus propres à la culture de la vigne. Nous ne ferons connaître en conséquence que ceux qui jouissent de la meilleure réputation.

Raisins secs de Roquevaire. Ils doivent leur qualité moins au choix qu'on en fait qu'à l'exposition des vignes qui les fournissent. Celles-ci sont généralement placées sur des coteaux qui regardent le midi ; autour d'elles sont des masses de rochers qui les défendent des vents froids, et favorisent, par la chaleur qu'ils réfléchissent sur les raisins, le développement du principe sucré qui manque presque totalement à ceux qui naissent dans les pays froids et humides.

On choisit de préférence les raisins blancs ; l'espèce la plus propre à la dessiccation est la *panse*, fruit dont les grains sont gros, charnus, très chargés de pepins et clair semés sur la grappe. Viennent ensuite le *verdal*, l'*araignan* et le *gros sicilien blanc*. On emploie aussi la *panse muscatte*, qui conserve un parfum très agréable, et

se consomme dans le pays, à raison de sa petite quantité.

Une maturité parfaite étant la condition la plus essentielle à la confection des raisins secs, on a soin, dès que l'époque arrive, d'élaguer les pampres qui entourent les grappes, et d'enlever les feuilles qui pourraient intercepter les rayons du soleil. Exposés à toute son action, les raisins viennent promptement à point, ce qui permet de procéder en temps propice aux diverses opérations qu'ils doivent subir.

Première opération. Lorsque les raisins sont parvenus au degré de maturité convenable, on les cueille, on examine soigneusement les grappes, et on enlève les grains qui commencent à se gâter. On prépare une lessive de cendres ordinaires concentrée de 12 à 15 degrés, et on la met sur le feu. Lorsqu'elle entre en ébullition, on y plonge, les unes après les autres, les grappes qu'on y laisse jusqu'à ce que les grains se rident, ce qui a lieu presque immédiatement, à moins que la lessive ne soit trop faible.

Deuxième opération. On place les grappes sur de grands plats de terre renversés dans d'autres plats plus grands. La lessive coule sur la partie couverte du plat supérieur, et descend dans l'inférieur qu'on a soin de vider de temps en temps. Une méthode plus facile, plus simple, et que pourtant on ne suit pas, ce serait de placer les raisins sur un égouttoir en planches que l'on tiendrait incliné, et sous lequel se trouverait un récipient pour recueillir les eaux.

Troisième opération. Les raisins bien égouttés, on les étend sur des claies ou roseaux qui ont en-

viron cinq pieds de long sur deux de large. On les expose au soleil du matin au soir, et la nuit on les met à couvert sous des hangars. Dix jours de beau temps les auraient ordinairement mis à un degré de dessiccation convenable pour les conserver; mais il faut beaucoup plus de temps lorsqu'il survient des pluies, ce qui heureusement est rare en Provence.

Les raisins de Calabre diffèrent de ceux qui viennent de nous occuper, en ce qu'ils sont plus doux, mais moins soignés. Les grappes sont souvent brisées, malpropres, et mélangées de raisins d'espèces les plus diverses. Ils sont sujets à jeter beaucoup plus tôt le suc à la surface et à fermenter dans l'arrière saison. Généralement noirs et plus doux que ceux de Roquevaire, ils sont moins agréables au palais; ceux-ci ont une saveur acidule et une sorte de parfum qui les font rechercher des gourmets; bien soignés et placés convenablement, ils peuvent en outre se conserver dix mois de plus.

Les raisins secs d'Espagne participent aux qualités des uns et des autres. Mélangés de petits grains très secs, ils sont aussi tenus malproprement et arrivent dans des cabas, espèces de sacs de jonc natté qui sont bien peu propres à les garantir des avaries.

Les raisins de Damas sont d'une qualité supérieure. Il en vient avec et sans les grappes; ils ont une belle couleur dorée, un goût excellent et presque point de pépins. Ils s'exportent du Levant dans des boîtes dont le poids est de dix, quinze, vingt, trente, etc. livres. Ces raisins se conservent deux saisons, et se vendent plus cher

que ceux qu'on fait en France. Le même pays fournit une autre espèce de raisins dont le grain petit et dépourvu de pepins, est également de couleur dorée et d'un plus goût agréable encore ; mais ils sont rares et ne viennent qu'en petites quantités.

Les raisins, dits de *Corinthe*, viennent de l'île de *Zanthe*, de celle de *Lipari*, et autres îles de la Grèce. Les derniers sont en petits barils de deux cents livres environ ; ils sont dégrappés en petits grains rouges tirant sur le noir, et d'un goût acidule. Mal confectionnés, souvent mêlés de terre et de saletés, ils ne servent que pour la pâtisserie, la médecine, et passent rarement deux saisons. Les premiers, quoique de même espèce, sont infiniment supérieurs ; ils sont égrappés, offrent un grain plus petit, mais d'une douceur exquise. Ils sont en outre relevés par un parfum qui tient du muscat et de la violette. Renserrés dans des barriques bien conditionnées et parfaitement jointes, ils se conservent deux et même trois ans, et se consomment pour la cuisine.

Dessiccation des raisins en Calabre. L'espèce qu'on consacre à cet objet porte dans le pays le nom de *xibillo*, elle est blanche ou noire. La première, qui est meilleure et s'emploie de préférence, se rapproche du gros muscat. Sa graine, de forme ovale, a environ un pouce de diamètre dans sa longueur ; elle a la peau dure, mais abonde en parties sucrées.

On cueille les raisins lorsqu'ils ont atteint une parfaite maturité, ce qui arrive du 15 au 30 septembre. On les dépouille avec soin de tous les grains qui ne sont

pas mûrs ou se pourrissent ; on les attache par le petit bout avec de la ficelle, et on en fait des liasses du poids de douze à quinze livres ; on les suspend sur des cannes de jonc préparées à cet effet et soutenues par des espèces de fourches en bois, plantées en terre, de manière que le raisin soit à quatre pieds du sol.

On prépare ensuite un mélange composé d'une partie de chaux vive et de quatre de cendres bien tamisées ; on l'introduit dans un vase de terre cuite semi-parabolique à fond plat, qui porte près de sa base un robinet destiné à l'écoulement de la lessive. On verse par-dessus une quantité d'eau convenable, on agite pendant quelque temps, puis on laisse reposer jusqu'à ce que la liqueur soit claire. Parvenue à cet état, on ouvre le robinet, on la passe dans un filtre d'où elle tombe dans un vase placé au-dessous. On la porte de là dans une chaudière située sur le feu. Au premier bouillon qu'elle donne, on y plonge les liasses de raisin les unes après les autres pendant l'espace de deux à trois secondes. On a soin de tenir constamment la liqueur au degré d'ébullition et de remplacer celle qui s'évapore.

L'opération terminée, on suspend de nouveau les raisins sur les bâtons ; on les expose au soleil en plein air, et on les retourne fréquemment. Quinze jours de beau temps suffisent pour leur entière dessiccation ; mais il faut avoir soin de les préserver de la pluie et de l'humidité qui les corrompraient infailliblement. Lorsque la saison est pluvieuse et que les rosées sont fortes, les Calabrais retirent leurs raisins dans des es-

pièces de loges ou hangars construits à cet effet. Trois cents livres de raisins traités de cette manière en produisent cent de secs.

Le procédé qu'on suit aux fles de Lipari est le même que celui que nous venons de décrire.

RAISINÉ. Moût évaporé en consistance d'extrait et allié à des fruits à noyaux ou à pepins. Le moût, de quelquel raisin qu'il provienne, peut servir à le préparer. Il suffit qu'il soit de bonne qualité, qu'on fasse usage d'un vase convenable et que le feu soit bien conduit.

Le vase. Il doit être de cuivre rouge bien étamé; s'il est d'un autre métal, on qu'il ne réunisse pas les conditions énoncées, le moût, qui est toujours plus ou moins acide, peut agir sur les parois, en dissoudre une partie, et exercer sur l'économie animale une action funeste. Une autre condition non moins importante, c'est d'employer un vaisseau moins évase que profond, de n'y laisser que peu séjourner la matière, et de retirer le raisiné dès qu'il a atteint le degré de cuisson convenable. On le met alors dans des pots de terre non vernissés; on le recouvre; quand il est refroidi, d'un papier imbibé d'eau-de-vie, qu'on recouvre lui-même d'un parchemin mouillé. Ces dispositions faites, on le serre dans un lieu sec et frais, à l'abri de l'humidité, de l'air et de la lumière.

Conduite du feu. Le feu doit être brusqué, conduit de premier abord à l'intensité qu'il doit avoir. Il faut que l'évaporation soit uniforme, constante, qu'elle ne baisse ni n'augmente tant que dure l'opération; sans cela il y a surprise, décomposition dans la matière; et

par suite le raisiné contracte un goût que rien ne peut masquer. Quant à la cuisson, il en est, de ce point comme de celui des autres confitures. Ce n'est qu'à la longue qu'on réussit à le saisir: on sent néanmoins combien il est important de rencontrer juste. Si on pousse trop au feu, on obtient un produit moindre et peu agréable; si on s'arrête trop tôt, on n'a qu'un raisiné qui n'est pas dégarde.

Préparation du raisiné. Elle varie suivant les climats, la qualité des raisins et le goût des consommateurs. Dans la Pouille, lorsque le raisiné est fait aux deux tiers, on l'étend d'un peu d'alcool, on l'agite et on le verse dans des moules de papier huilé qu'on expose quelques jours dans une étuve ou un four à une chaleur de vingt-huit à trente degrés. L'évaporation qu'il subit dans cette opération lui donne assez de consistance pour supporter le transport sans se déformer.

A Montpellier, on prépare le raisiné avec toutes les espèces de moût, mais plus communément avec celui du raisin blanc qu'on nomme *aspirant*, et qu'on aromatise ordinairement avec du citron ou du cédrat. On frotte ces fruits avec des morceaux de sucre; et quand ils sont chargés d'essence, on les ajoute à la matière dès qu'on la retire du feu. En Italie, on prend ces fruits eux-mêmes, on les confit, on les divise par lanières, et on les incorpore au moût. On fait seulement en sorte que leur saveur ne domine pas.

Choix des fruits pour la confection du raisiné. Les fruits ne sont pas seulement destinés à donner du corps au raisiné; ils forment

encore, au moyen de leur pulpe, une combinaison qui adoucit le moût quelquefois un peu acide, et rend la composition plus agréable et moins coûteuse.

Ceux dont on fait le plus d'usage sont d'abord les poires et les coings, puis les pommes, et enfin les prunes; mais il faut les choisir âpres et austères; le *bouvard*, le *martin sec*, le *franc réal*, le *bon-chrétien d'hiver*, la *lampe*, le *messire Saint-Jean*, la *poire de rousset*, s'allient très bien avec les principes du moût et développent beaucoup de matière sucrée par la cuisson.

Quand on n'a pas ces espèces à sa disposition, on les remplace par la *poire de vigne*, le *catillac*, le *grossin*, et en général par tous les fruits qui sont plus acerbes que doux, plus propres à faire des compotes et des boissons vineuses qu'à être étalés sur nos tables comme fruits de dessert.

La préparation des raisinés fournit un moyen d'utiliser ces fruits abattus et tombés avant la maturité; il ne s'agit que de les ramasser avec soin, de nettoyer les véreux, de les cuire et d'étendre ceux qui sont sains sur de la paille. Ils perdent, en attendant le moment d'être employés, une partie de leur âpreté; si la vendange est encore éloignée, on les épluche, on les réduit en marmelades qu'on mêle avec le moût quand on le soumet à l'action du feu.

Les fruits à couteau, c'est à dire les fruits cultivés pour la table, doués d'une pulpe mollassée et d'un suc doux, sont peu propres à la confection du raisiné; lorsqu'ils sont parfaitement mûrs, ils perdent, en se combinant avec le moût, les propriétés qui les caractérisent et ne forment qu'une es-

pèce de magma peu agréable. Quand on n'a à sa disposition que des fruits de cette espèce, il vaut mieux s'en tenir au raisiné simple, ou bien il faut les cueillir avant qu'ils soient mûrs.

Les poires, les pommes et les prunes ne sont pas les seuls fruits qui entrent dans les raisinés composés; on y introduit encore les potirons, les côtes de melon qui n'ont pas trop mûri, les carottes et les panais. A la vérité, ce raisiné n'est passable que dans le midi, où la qualité du raisin compense ce que ces racines ont de trop aqueux. Quand on a réuni les fruits qu'on veut employer, on les épluche, on les nettoie, on les dépouille de la peau, des pepins et des noyaux.

On les divise par quartiers, et on ne les incorpore à la liqueur que quand elle a été amenée par l'évaporation à un degré de consistance convenable. Mais la cuisson doit toujours être plus ou moins prolongée, suivant le climat où l'on opère. Dans le midi, elle n'a pas besoin d'être poussée aussi loin que dans le nord. Le moût, dans cette partie de la France, contient, toutes choses égales d'ailleurs, moins d'eau, moins de tartre et beaucoup plus de matière saccharine. On suit du reste divers procédés dont j'emprunte la description à un agronome célèbre.

Premier procédé. « On prend vingt-quatre litres de moût et on en met la moitié dans la bassinoire, qu'on ne perd plus de vue, et on établit promptement le bouillon qu'on abaisse, en ajoutant peu à peu l'autre moitié, après quoi on écume à diverses reprises, et on passe à travers une toile serrée.

« On remet de nouveau au feu, et on continue l'évaporation en remuant sans discontinuer avec une spatule de bois à long manche, jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance convenable, ce qu'on reconnaît en le versant chaud sur une assiette ; il parvient, en se refroidissant, à l'état d'une gelée de fruits : ce raisiné, en effet, ressemble plus à une gelée qu'à une marmelade. »

Raisiné composé du midi. — *Deuxième procédé.* « Quand le moût est réduit à moitié de ce qu'on a employé, qu'il a été suffisamment écumé, on le passe à travers une toile, et on met dans la bassine les fruits épluchés et coupés par quartiers, en versant par-dessus la liqueur ; elle se décuit au premier bouillon, et prend la fluidité nécessaire pour favoriser son action sur les fruits, opérer leur ramollissement, leur combinaison et leur disparition dans la masse totale, et de manière à n'en plus former qu'une marmelade égale et homogène. Il faut remuer et agiter continuellement, en modérant le feu vers la fin. On reconnaît qu'elle est cuite, lorsqu'en en mettant gros comme une noix sur une assiette de fayence ou de terre vernissée, elle ne s'aplatit pas trop, et surtout quand elle ne laisse plus dissiper d'humidité qui marque autour une espèce d'auréole.

Cette manière d'incorporer les fruits au raisiné réussit à souhait, mais quand on a été forcé de les cuire à part et de les réduire à l'état de pulpe, on ne doit les ajouter que quand le moût a acquis encore plus de consistance.

Raisiné simple du nord. — *Premier procédé.* Dès que les vingt-quatre litres de moût sont réduits aux deux

liters par l'évaporation, et qu'on a écumé, on ôte la bassine du feu, et on distribue la liqueur bouillante dans des terrines non vernissées et évaseées ; on la laisse ainsi en repos deux fois vingt-quatre heures dans un lieu frais.

Elle se recouvre à sa surface d'une liqueur saline qu'il ne faut pas briser, mais enlever au moyen d'une écumoire, attendu qu'elle n'est formée que de cristaux de tartre dont la séparation est un moyen certain de diminuer l'acidité trop marquée de la confiture ; et d'augmenter la puissance du sucre. Cette précaution, nécessaire dans les cantons septentrionaux, surtout pour certaines années, est absolument inutile au midi, où la présence du tartre devient essentielle pour affaiblir la saveur trop sucrée du raisiné ; c'est ce qui fait qu'on est obligé d'y ajouter des aromates pour en relever la saveur.

Le moût rapproché et passé à travers un linge clair, étant dépouillé d'une partie de son tartre, décanté et mis au feu, on procède de nouveau à son évaporation, en remuant sans cesse, principalement quand le terme de la cuisson approche. Le raisiné est cuit, lorsqu'en le mettant refroidir, il se prend comme une gelée.

Deuxième procédé. Le moût une fois rapproché et débarrassé d'une partie de son tartre surabondant, comme nous venons de l'indiquer, étant remis au feu avec les fruits, on fait cuire le tout en suivant ponctuellement le procédé du raisiné composé au nord, et en observant de lui donner toujours plus de consistance qu'au midi.

Troisième procédé. La méthode de faire le raisiné en deux temps

afin d'enlever aux raisins une certaine quantité de tartre ne donne pas encore au sucre la faculté de se développer d'avantage. Ces fruits sont quelquefois si acides, que la confiture ne serait pas supportable, si elle n'était adoucie au moyen d'une matière sucrée. Il y a différentes manières d'y parvenir; en mêlant du sirop de raisin, de la conserve et du raisiné fait au midi; enfin nous supposons qu'on n'ait pas d'autres ressources que les raisins surabondants en tartre, on pourrait, après avoir ajouté de la craie, toujours nécessaire pour lui donner de l'agrément, pour absorber et neutraliser une partie des acides, réduire le moût jusqu'à la consistance de sirop, y ajouter alors les fruits, et continuer la cuisson en suivant le même mode que pour les autres recettes de raisiné.

Caractères d'un bon raisiné. Le raisiné, pour être bon, doit être doux, moelleux, avoir la consistance d'un miel greux et une petite pointe acide. Il est moins agréable au goût et à l'œil, quand on a négligé de remuer, et que le feu a été poussé trop loin. Sa surface se recouvre alors bientôt d'une croûte grisâtre, tandis que le sirop se rassemble et moisit au fond du vase.

Un peu âcre au goût quand il est préparé avec des raisins chargés de matières extracto-résineuses, il est doux et agréable quand il est fait avec des raisins peu colorés, parfaitement mûrs et bien sucrés. Il se conserve cependant moins bien dans le second cas que dans le premier. Le principe acide semble le garantir de la fermentation. Quand ce produit s'est détérioré, qu'il s'est épaissi ou s'est

ramolli à un trop haut degré, on est obligé de le travailler pour lui rendre la consistance qui lui est propre. Ce qu'il y a de mieux à faire dans le premier cas, en supposant que l'on soit à l'époque des vendanges, est d'ajouter à la masse assez de moût pour la liquéfier. On l'expose ensuite à une chaleur modérée, on le remue sans discontinuer, et on le verse dans un pot bien nettoyé, après quoi on le couvre de parchemin; ou bien on enlève l'efflorescence dont il s'est couvert. On l'expose à une douce chaleur et on le remue sans discontinuer. On peut, en procédant ainsi, le mettre en état de se conserver encore un an.

Raisiné au cidre et au poiré. Quand on veut faire servir le cidre et le poiré d'excipient aux fruits pulpeux, on les laisse déposer, et on ne les tire à clair que quarante-huit heures après le pressurage. On les cuit, du reste, comme le moût de raisin, seul ou avec différents fruits. Réduit, dans le premier cas, aux trois quarts de son volume, il donne un liquide plus acide que sucré, qui est difficile à clarifier par les blancs d'œufs, opaque, susceptible de fermenter, et présentant un goût de pommes cuites. Plus concentré, ce liquide se convertit en une gelée.

Mêlé avec des fruits et traité comme par le feu, il donne une espèce de raisiné qu'on rend plus agréable par une addition de miel ou de sucre.

En Picardie, quand on veut faire du raisiné au cidre ou au poiré, on prend de la poire de fusée qui est longue et ne peut se manger que lorsqu'elle est cuite. On la met dans des pots de terre couverts et au four, après en avoir

retiré le pain; ils y séjournent pendant la nuit; on les pétrit pour les diviser en bouillie; on les passe à travers un tamis de crin, et cette pulpe est mise dans un chaudron avec six fois son poids de cidre doux; on procède à l'évaporation en remuant sans discontinuer, jusqu'à ce qu'une goutte de cette confiture jetée sur un papier gris, n'en sépare pas de suite l'humidité. En cet état, elle est réputée assez cuite pour être conservée en pots. Dans certains endroits on ajoute un atome de piment en poudre; dans d'autres, c'est un peu de cannelle; mais il faut être économe de ces épices, et faire toujours en sorte que l'aromate ne domine pas la confiture.

On prépare, en Bretagne, une marmelade de cerises, qui, sans être ni fort sucrée ni fort agréable, ne laisse pas que de trouver des amateurs. Il en est de même de celles qu'on prépare dans d'autres départements de la France avec des prunes, ou qui étant cuites avec du cidre ou du poiré, pourraient, sans le concours du sucre, offrir aux cantons les plus favorisés en fruits des confitures plus ou moins sucrées.

Mais pour donner à cette confiture le caractère d'extrait, ou de raisiné, il ne faut pas s'en laisser imposer par le volume; car alors ce ne sont que des compotes plus ou moins rapprochées. On vante le prix médiocre auquel elles reviennent, parceque l'état parenchymateux leur donne un grand volume. Mais qu'arrive-t-il? Si l'on visite ces confitures quinze jours après la cuisson, quoique bien couvertes d'un papier, on trouve à leur surface une moisissure et un caractère acide dans l'inté-

rieur, parcequ'elles n'ont pas assez de matière sucrante et trop d'humidité pour se garantir d'un semblable événement.

RAJEUNISSEMENT, RAJEUNIR. Quand les branches d'un arbre fruitier paraissent usées ou ne donnent plus que de petits fruits, on les coupe près du tronc, et il en repousse d'autres qui forment une nouvelle tête, et donnent de plus gros fruits: c'est ce qu'on appelle rajeunir un arbre. Pour que cette opération réussisse, il faut que les racines soient encore en bon état, et que l'arbre soit de nature à repercer sur le vieux bois. Un pêcher ne peut pas serajeunir, parcequ'il ne réperce pas, tandis que l'abricotier, le cerisier, le châtaignier, et beaucoup d'autres arbres, peuvent se rajeunir plusieurs fois.

RAME; RAMER. Une rame est une branche d'arbre haute de trois à six pieds, simple ou rameuse, que l'on fiche en terre auprès d'une touffe de pois, de haricots, et sur laquelle ces plantes grimpent et s'entortillent. Il faut proportionner la force et la hauteur des rames à celles des plantes qu'elles doivent soutenir.

Ramer, c'est ficher des rames au pied des plantes qui en ont besoin. Avant de ramer une planche, il faut la sarcler et biner proprement.

RAMÉE. Tas de branches d'arbres qui ne sont pas encore émondées, munies ou non munies de leurs feuilles.

RAMIFICATION. Outre l'action de produire des rameaux, ce mot signifie encore le mode que suivent ces rameaux dans leur développement: la ramification étant uniforme pour chaque espèce d'ar-

bres, elle sert beaucoup à les faire reconnaître ; le peuplier d'Italie , le pin à pignon, se distinguent de tous leurs congénères par le mode seul de leur ramification.

RAMPANT. Une plante rampante est celle dont la tige et les rameaux se couchent sur la terre, comme les melons, la patate, la tetragonie étalée ; si une tige, ainsi couchée, produit des racines qui l'attachent à la terre, elle est de plus radicante. Quand les tiges volubiles et grimpantes ne trouvent pas de support pour les aider à s'élever, elles restent rampantes ou couchées.

RANCE. État que prennent les corps gras lorsqu'ils sont exposés au contact de l'air à une certaine température.

Toutes les espèces d'huiles et de graisses ne rancissent pas à la même température. Celles qui restent liquides y sont moins sujettes que les autres, et ne contractent cette altération qu'autant que la chaleur devient considérable, ou qu'elle est portée à un degré assez élevé pour opérer un commencement de décomposition. Elles sont néanmoins très difficiles à conserver dans les pays chauds où elles se détériorent promptement, pour peu qu'on les fasse ensuite chauffer ou bouillir, à moins que par une ébullition ou une cuisson bien entendue, on ne les ait privées des principes étrangers à leur composition. Elles se gardent alors quelquefois fort long-temps ; témoins la graisse de porc, le beurre fondu, l'huile de friture, etc. Le sel marin, le nitre, tendent aussi à les conserver en absorbant les fluides étrangers qu'elles renferment ; ainsi on sale le lard, le beurre, etc., mais ce procédé ne s'ap-

plique pas aux substances végétales, aux huilés de noix, d'olive, qu'on aime à voir dans leur état naturel.

Les huiles, faites avec des graines peu mûres, avec des olives vertes, se détériorent moins promptement que celles qui ont été obtenues de vieilles graines, d'olives trop mûres. Cette circonstance tient-elle, comme l'ont pensé quelques personnes, à ce que les premières contiennent une plus grande portion de mucilage, ou à ce que les dernières ont déjà éprouvé un commencement de rancidité ? Cette dernière opinion paraît plus probable, attendu que la rancidité se développe dans certaines graines, certains fruits, même avant leur récolte, et qu'une goutte de graisse ou d'huile rance, introduite dans une masse de ces substances, en détermine aussitôt l'altération. L'observation tend même à prouver qu'un vase d'huile rance, mis dans un lieu fermé en contact avec d'autres vases d'huile saine, suffit pour corrompre celle que renferment ces derniers.

Il est évident, d'après cela, que pour conserver les graisses, les beurres, les huiles, etc., il faut les mettre dans des caves dont la température est à peu près constante, et ne s'élève qu'à un degré inférieur à celui des jours d'été les plus froids. Une attention à avoir, c'est de les tenir dans des vases de médiocre capacité, fermés de manière à intercepter toute communication avec l'air extérieur, et de les remuer le moins possible. Le lard, dont le sel fondrait dans un pareil local, veut être porté au grenier et mis dans un courant qui le tienne frais sans l'altérer. Du reste, toute place lui est bonne, pourvu qu'il soit à l'ombre.

Quelques personnes recommandent, comme un moyen efficace de prévenir la rancidité, l'usage du sucre réduit en poudre fine : les huiles, traitées par ce procédé, recouvrent, à la vérité, une partie du mucilage qu'elles ont perdu, mais il ne faut pas qu'elles aient déjà contracté un commencement d'altération ; autrement, le résultat sera tout-à-fait opposé.

L'usage des graisses ou des huiles rances a des inconvénients graves pour les personnes qui n'y sont point accoutumées ; c'est un fait constaté par l'expérience. Cependant on voit des peuples entiers s'en nourrir sans éprouver le moindre accident. Les Italiens, les Espagnols, les préfèrent même aux huiles les plus fraîches. Faut-il conclure de cette contradiction apparente qu'elles ne renferment aucun principe nuisible ? La conséquence ne serait pas moins fautive que si on prétendait qu'un poison peut se prendre impunément, parce qu'un individu a su lui résister. Mieux vaut toujours s'abstenir, à moins que des circonstances impérieuses ne nous y contraignent.

L'huile et la graisse, tout-à-fait rances, ne sont pas susceptibles d'un parfait rétablissement ; mais il est plusieurs moyens d'en corriger la saveur au point de les rendre supportables à des palais peu délicats. De l'esprit de vin, par exemple, mêlé et agité convenablement dans une masse de beurre ou d'huile chauffés à un degré supérieur, suffit pour faire disparaître leur rancidité. Il est néanmoins bon d'observer que ces substances, ainsi traitées, veulent être consommées de suite ; autrement, elles repasseraient bientôt à leur premier état.

Les huiles, employées dans les arts, se purifient à l'aide de l'acide sulfurique, du poussier de charbon ; telles sont celles qui servent à l'éclairage. Au reste, comme la rancidité ne nuit pas à l'objet qu'elles sont destinées à remplir, elles se débitent indifféremment, soit qu'elles aient ou non contracté cette altération.

RANGÉE. Plantation d'arbres, d'arbrisseaux, etc., situés en ligne droite, à la file les uns des autres. Cette disposition a, par rapport à toutes les plantes annuelles et vivaces, l'avantage de les faire participer également au bienfait de l'air et de la lumière. Elle convient aux arbres des pépinières, des avenues, des vergers qui végètent et se développent d'autant mieux que les rangées sont plus espacées. Celles-ci cependant ne doivent pas dépasser certaines bornes, autrement les arbres, dont il s'agit, seraient privés de l'abri qu'ils se prêtent mutuellement.

RANGÉE (CULTURE PAR). Des jardins où elle a été de tout temps pratiquée, à l'égard de certaines graines fines, cette méthode est passée depuis peu dans les champs. Elle consiste, dans ce dernier cas, à semer les graines des céréales, des fourrages et autres, en lignes parallèles plus ou moins larges et écartées, de sorte que le terrain vide égale quelquefois et excède souvent le terrain plein. La distance à donner aux lignes, dépend du genre de culture qu'on entreprend, et du but qu'on se propose ; mais elle doit toujours être telle qu'un cheval puisse passer librement entre elles. Les grandes plantes veulent, au reste, être plus espacées que les petites.

Une plante, soumise à l'action

libre de l'air, de la lumière et de la terre que pénètrent ses racines, croît nécessairement avec plus de rapidité, s'élève à une hauteur plus considérable, donne des fruits plus abondants, plus beaux, plus succulents qu'une autre qui est étouffée et privée de sa nourriture par une foule de plantes voisines.

Tout terrain qu'on empêche de rapporter, conserve non seulement dans son intégrité le terreau soluble qu'il contenait, mais il en acquiert même une plus grande proportion que si la végétation n'y avait pas été interrompue.

Toute terre soumise à de fréquents labours, est plus accessible à l'air atmosphérique qui lui cède par conséquent une plus grande portion de ses principes constituants.

Tels sont les principes sur lesquels repose la théorie de la culture par rangée, culture qui présente une foule d'avantages tant sous le rapport des produits que sous celui du traitement des terres. Une circonstance plus favorable encore c'est qu'elle permet de faire des binages d'été au moyen de la houe, de la râissoire à cheval, de la charrue à deux oreilles ou *cultivateur*, ce qui économise beaucoup de temps et de main-d'œuvre. Elle ne s'applique cependant pas à toutes les plantes avec le même degré d'utilité. Les céréales, par exemple, gagnent peu à être semées de cette manière, attendu qu'elles se donnent peu d'ombre et que, dès qu'elles ont passé fleur, elles ne vivent presque plus que par leurs feuilles. Les raves, les navets, les bettes se trouvent à peu près dans le même cas : mais il en est autrement des plantes qui prennent un développement consi-

dérable et consomment beaucoup d'air, telles que les choux, le colza, la pomme de terre, les haricots, les pois, la luzerne, etc., etc. Cette méthode exerce sur elles une influence des plus prononcées.

La culture par rangée réussit mieux dans les sols et les années humides que dans les terres et les années sèches, parcequ'elle favorise l'évaporation. Elle permet, du reste, de transformer un labourage plat, en un labourage par billon, qui convient mieux dans cette circonstance. Il suffit pour cela d'approfondir la raie ou les raies de l'espace vide.

Le semis par rangées se fait de trois manières principales : à la main dans les sillons, ou avec un semoir ; à la volée avec une charrue à double oreille et à soc plat fort large ; enfin on rejette sur deux lignes la semence qui couvre l'espace qu'on veut laisser vide. Ce dernier moyen est le plus simple et le plus exact, lorsque les labours antérieurs ont été bien faits et que la terre est un peu plombée. Mais il exige une charrue particulière.

Dans beaucoup de pays, les vignes se cultivent par rangées et se labourent à la charrue. Cette méthode est applicable à toutes celles qui croissent dans les plaines ou sur des coteaux peu escarpés.

RAPÉ. Vin digéré sur des grappes et des grains de raisins dont on a rempli une futaille, ou sur des copeaux de hêtre ou de tout autre bois qui ont pour objet de l'éclaircir.

Rapé de grappes et de grains. On choisit les raisins les mieux conservés, les plus mûrs et les plus doux, c'est à dire ceux qui contiennent le plus de matières saccharines, et fournissent par consé-

quent le plus d'esprit lorsqu'ils subissent la fermentation. On y ajoute ordinairement des grappes; c'est à tort, elles sont inutiles, et donnent à la liqueur un goût âcre et acerbe, si elles ne sont pas mûres. Il vaut mieux n'employer que les grains sur lesquels on verse le moût le meilleur et le plus sucré que l'on peut avoir. S'il ne contient pas assez de principes saccharins, on l'étend d'un peu de sucre, de cassonade, ou de miel qui suppléent à ce que n'a pas fait la nature. La fermentation se développe; on bouche la futaille, et on obtient un râpé de bonne qualité. Si on craint que le vase ne puisse supporter la pression exercée par les produits gazeux qu'elle engendre, on laisse un vide intérieur de quelques pouces où ils s'accumulent et se dilatent d'autant. Cette disposition a d'ailleurs un autre avantage. Elle fournit de l'espace aux grains qui se gonflent, se boursoufflent, et présentent plus de volume qu'ils n'en présentaient d'abord.

Les marchands de vin, les grands propriétaires de vignobles ont toujours un certain nombre de futailles remplies de ce râpé. Ils soutirent d'abord tout le fluide qu'elles contiennent, et s'en servent ensuite pour maintenir les vins qui faiblissent. Ils les font passer sur cette espèce de résidu, et leur rendent ainsi les principes qu'ils ont perdu et que contiennent les grains.

Ce râpé sert encore à un autre usage. On le soutire au tiers, on charge la futaille d'une quantité d'eau correspondante, et on emploie comme boisson ordinaire le liquide qui en résulte. On remplace ce que l'on soutire par de l'eau

pure, à fur et à mesure de la consommation. Il est important que le vase soit constamment plein, autrement la buvande se moisit, se putréfie et se trouve bientôt décomposée. Quand elle est bien conduite, au contraire, elle se conserve jusqu'aux chaleurs. Sa durée, cependant, varie suivant que sa consommation est plus ou moins forte; on sent, en effet, qu'à force de renouveler l'eau, on doit épuiser les principes alcooliques ou vineux qu'elle renferme.

Râpé de copeaux. Les copeaux qu'on emploie dans ce cas n'ont pour objet que d'éclaircir le vin.

On choisit, autant qu'on le peut, les copeaux de bois de hêtre ou de chêne; on les prend longs et secs: on les laisse bien macérer quelques jours dans de l'eau qu'on renouvelle fréquemment; on les retire dès qu'ils ont perdu le goût qui leur est propre; on les expose au soleil ou à un courant d'air, et quand ils sont secs, on les introduit par la bonde, et on continue jusqu'à ce que le tonneau soit plein. On y ajoute alors une pinte de bonne eau-de-vie, on bouche et on roule jusqu'à ce que l'on présume que les copeaux soient bien imbibés. Ces opérations faites, on descend la barrique à la cave, on la met sur le chantier et on la charge. Toute la lie se précipite, se colle contre les copeaux, et au bout de quelque temps le vin est éclairci. On peut le soutirer alors et le remplacer par d'autre. Cependant les copeaux s'empâtent à la longue et ne produisent plus aucun effet. Dès qu'on s'aperçoit qu'ils n'agissent plus avec l'énergie qui leur est propre, on défonce la futaille, on les retire et on leur en substitue de nouveaux, en em-

ployant les précautions que nous avons indiquées plus haut. Quelques personnes se contentent de les lever, après quoi elles les font sécher et les emploient de nouveau ; mais c'est une mauvaise économie.

RAPETTE, (*Asperugo*). Petite plante annuelle, voisine du caille-lait, rude au toucher, et que tous les bestiaux mangent. On l'estime vulnérable et détersive ; on la trouve dans les moissons et auprès des habitations ; elle nuit aux céréales lorsqu'elle est abondante.

RAPONCULE, (*Phyteuma*). Genre de la famille des campanules, contenant deux espèces indigènes, dont les racines assez grosses ; regardées comme apéritives, se mangent en salade. Elles croissent dans les terrains sablonneux, sur les pentes des montagnes. Comme elles viennent assez bien dans les jardins botaniques ; leur culture réussirait également dans les jardins potagers, si on l'y introduisait, il faudrait l'établir dans la terre la plus sèche et la plus légère, en semer les graines comme celle de la campanule rai-ponce, et les traiter de même.

RAPPELER UN ARBRE. Quand un arbre soumis à la taille est trop vigoureux, on l'abandonne un peu à lui-même pour laisser passer sa fougue ; ensuite, au moyen d'une taille ménagée, on le rappelle peu à peu à la forme qu'on avait eu d'abord l'intention de lui donner. Mais un arbre n'est jamais trop vigoureux entre les mains d'un jardinier habile ; il sait le modérer et le diriger à son gré, pourvu qu'il ait assez d'espace pour donner à l'arbre l'étendue que sa vigueur exige.

RAPPELER LA SÈVE. Il ar-

rive quelquefois qu'un arbre manque de sève quand on veut le greffer en écusson, quoique dans la saison convenable ; alors on lui donne un bon binage, et on l'arrose amplement. Pour rappeler la sève ; quelques jours après elle est ordinairement revenue, et on peut greffer l'arbre.

C'est une chose remarquable que, si on agite violemment un jeune arbre en pleine sève, ou si on lui coupe quelques branches, la sève disparaît en moins de deux heures. Les ouragans la font disparaître aussi par la même raison. M. Poiteau rapporte un fait dont il a été lui-même témoin étant jardinier en chef des pépinières royales de Versailles. On sait que la route de Saint-Germain traverse ces pépinières : un jour, pendant qu'on écusonnait ; un fort troupeau de moutons vint à passer sur la route ; tout d'un coup les greffeurs s'aperçurent que les sujets n'avaient plus de sève, et il leur devint impossible de soulever une écorce pendant le restant de la journée. Ce troupeau de moutons sentait un peu fort, et il faisait de la poussière que le vent portait sur les sujets qu'on greffait.

RAPPROCHER. C'est tailler un arbre sur l'une des tailles des années précédentes ; plus on retranche de tailles, plus le rapprochement est considérable. Le but de cette opération est d'obtenir de jeunes branches, ou plus belles ou plus productives que celles que que l'on supprime.

RATELIER. Machine destinée à recevoir le foin, la paille et autres fourrages qui servent de nourriture aux chevaux, aux bœufs, etc. Il se compose de deux longues perches suspendues ou attachées

horizontalement au mur d'une écurie ou d'une étable, et traversée par une foule de petits barreaux qui lui donnent la forme d'une échelle couchée. Beaucoup de fermiers se bornent à dresser dans leurs écuries un simple râtelier, sans auge ni mangeoire ; cette méthode est défectueuse, attendu que les graines qui sont, comme on sait, les parties les plus nourrissantes des plantes, tombent à terre et se trouvent perdues pour les bestiaux.

Les barreaux du râtelier ont ordinairement deux pieds et demi de haut, et sont espacés de trois à quatre pouces. La traverse qui reçoit leur extrémité inférieure s'appuie fortement contre le mur ; la supérieure en est séparée de dix-huit à vingt pouces, et s'engage le plus souvent dans des piliers en maçonnerie. Quelquefois elle est soutenue par des bandes de fer disposées de distance en distance, suivant sa longueur. Les barreaux sont communément de bois dur, arrondis et lissés au tour. Ils tournent quelquefois sur un pivot, cèdent alors au moindre effort de l'animal qui prend du fourrage à volonté. S'ils sont espacés au-delà des proportions que nous venons d'indiquer, le cheval et le bœuf tirent trop de foin à la fois, il en tombe toujours une partie qui est foulée aux pieds et perdue. Si, au contraire, ils sont trop rapprochés, ces animaux se fatiguent inutilement à l'arracher. Le seul moyen d'éviter ces inconvénients est de prendre un milieu convenable. Si, au lieu de barreaux ronds, on veut en employer qui soient plats, il faut avoir soin de les passer à la varloppé, d'arrondir les arêtes, et d'extirper toutes les esquilles qu'ils présentent. Ces pré-

cautions mettent les animaux à l'abri des blessures qu'ils courraient risque de se faire sans cela. Un autre moyen, non moins essentiel à observer, c'est de fixer la base du râtelier vis à vis la bouche du cheval, afin qu'il ne soit pas obligé de lever la tête en mangeant. On le garantit aussi des ordures et des petites pailles qui pourraient tomber du fourrage sur sa crinière, en donnant à l'instrument une inclinaison convenable.

L'usage des râteliers, quoique répandu partout, ne laisse pas que d'avoir de nombreux inconvénients. Les toiles d'araignées qui s'y attachent, les saletés qu'ils retiennent, la poussière qui passe par l'abat-foin et tombe sur la tête, quelquefois sur les yeux des chevaux, sont autant de circonstances funestes à leur santé. La position que ces animaux sont en outre forcés de prendre pour manger tend à les déformer, à leur donner une mauvaise encolure. Quant aux auges, si elles sont en pierre, elles coûtent beaucoup à établir ; si elles sont en bois, elles conservent toujours une certaine humidité, pourrissent à la longue, et acquièrent une odeur de moisissure qui dégoûte les animaux. Le dedans en est rarement bien nettoyé, et le dessous plus mal encore. On y laisse souvent séjourner la litière consommée qui devrait être portée immédiatement au dehors. Exposés aux miasmes infects qu'elles dégagent, les chevaux contractent des maladies qui sont d'autant plus communes que l'écurie est tenue mieux fermée et plus pleine.

Un économiste célèbre a proposé, il y a quelques années, une écurie sans râtelier ni auge, et construite sur un plan qui semble offrir de

grands avantages. Un cultivateur, qui en a fait l'essai, en a obtenu le plus grand succès. Les chevaux y sont nourris avec du foin et de la paille hachée et mêlée, soit avec de l'avoine, soit avec du son. L'écurie est voûtée ou plafonnée : le mur opposé à la place du cheval est recouvert d'une paroi en bois, dans lequel sont scélées deux boucles qui servent à attacher chacun des chevaux. Ceux-ci sont séparés par des barres ou des cloisons espacées au moins de cinq pieds et demi. Des piliers bien arrondis, de sept à huit pieds de haut, s'élèvent à deux pieds en arrière de l'alignement des croupes, et sont armés, à six pieds au-dessus du sol, d'une boucle portant deux chaînes assez fortes, de trois à quatre pieds de long, et terminées par une S solide. L'heure du repas arrivée, on tourne les chevaux la tête entre les piliers auxquels on les attache avec leur licol. On suspend à l'une des deux chaînes du pilier droit, et à l'anse des deux du pilier gauche une crèche ambulante de bois lisse, par le moyen de deux boucles adaptées à trois pouces de son bord. Cette crèche qui a trois pieds et demi de long sur un de large et un de profond, est destinée à recevoir le mélange du fourrage dont pas un brin n'échappe. Il n'en est pas de même dans la méthode ordinaire, qui occasionne beaucoup de perte, si on n'a pas soin de ramasser ce qui tombe du râtelier. Les chevaux qui ne sont point inquiétés par leurs voisins n'en mangent qu'avec plus de plaisir, et acquièrent même par l'habitude qu'ils ont de se tourner pour prendre leur nourriture, celle de le faire au moindre signe, quand il s'agit de les mettre

au travail. Le repas fini, on enlève les crèches qu'on lave de temps à autre et qu'on fait sécher à l'ombre : on les place dans l'écurie même, sur des tablettes disposées de manière à les mettre à l'abri de la poussière et autres saletés. Entre les repas, on a soin de relever aussi haut qu'on le peut les chaînes des piliers, afin que les queues des chevaux ne s'y accrochent pas. Cette manière de traiter les chevaux est ingénieuse et mérite d'être propagée.

RÂTEAU. Instrument trop connu pour qu'il soit besoin de le décrire ici. Je rappellerai seulement qu'on ne se sert que de râteaux à dents de fer en jardinage, qu'on en a à dents plus ou moins éloignées, plus ou moins fortes, plus ou moins longues à raison des divers usages, et que toujours le manche, long de quatre à six pieds, est inséré verticalement au milieu de la tête. Dans le département de l'Aisne, on appelle *fauchet* un râteau à dents doubles et en bois, dont le manche, formé avec une fourche légère également en bois, est inséré un peu obliquement sur la tête, afin d'en faciliter l'emploi : c'est avec ce fauchet, ou râteau de bois, qu'on ramasse le foin, qu'on met les *ondains* d'avoine en javelles, que les batteurs de blé ôtent la longue paille et les épis vides du grain battu ; il est extrêmement commode et parfaitement approprié à tous ces usages. En jardinage on se sert du râteau pour ôter les herbes des allées quand elles ont été coupées avec la râtissoire (*Voy. RATISSAGE*), pour égaliser et unir la terre ou le sable dans la même opération ; on s'en sert pour briser les mottes sur un labour, pour di-

viser la terre, la rendre fine et plus propre à recevoir les semences; pour les recouvrir légèrement en les mêlant avec la terre quand elles sont semées. Si on a semé en rayons, le dos du râteau est très commode et très expéditif pour faire tomber la terre du talus sur la graine et la couvrir plus ou moins, selon son espèce. Il faut de l'habitude, de l'adresse et du goût pour se bien servir d'un râteau et en tirer tout le parti possible.

Je vois avec étonnement que, dans un ouvrage justement estimé, on donne le nom de *râtissage* à toutes les opérations qui se font avec le râteau. Si ce mot est employé dans ce sens quelque part, au moins ce n'est pas chez les jardiniers qui ont la réputation de savoir leur métier.

RATISSAGE. Action de couper, avec une râteau, les herbes qui poussent dans les allées d'un jardin. On râteau aussi quelquefois les planches de légumes quand on ne juge pas nécessaire de les biner. En râteau, il faut tâcher de couper toutes les herbes dans leurs racines afin qu'elles ne repoussent pas, et cependant sans trop remuer la terre, parcequ'ensuite le *brouillage* et le *retirage* seraient trop difficiles.

RATISSOIRE. Instrument propre à râteau. Il y en a de trois sortes; celle à pousser, celle à tirer et celle en charrue. La première est une lame de fer ou de tôle, longue de huit pouces, large de trois, au milieu de laquelle est soudé ou cloué une douille droite pour recevoir un manche long de quatre à cinq pieds, de manière qu'un homme puisse pousser la râteau devant lui sans se baisser sensiblement. Celle à tirer en dif-

fére seulement en ce que sa douille étant courbée en demi-cercle, le taillant de la lame est tourné du côté de celui qui s'en sert, et qu'il doit tirer à lui pour travailler; il faut se baisser un peu pour se servir de celle-ci. La lame d'une râteau en charrue est longue de douze à dix-huit pouces, attachée transversalement au bout d'un train ou de deux brancards montés sur une seule roue quand la charrue doit être manœuvrée par un homme, ou montés sur deux roues quand elle doit être traînée par un cheval. Dans tous les cas, il y a toujours deux mancherons par derrière sur lesquels on appuie pour faire mordre la lame et diriger l'instrument. On ne peut pas travailler aussi proprement avec cette râteau qu'avec les deux autres; aussi ne s'en sert-on que dans les grandes allées de parc éloignées de la vue et peu fréquentées.

RATS. Ils attaquent les fruits; les blés et endommagent tout ce qu'ils peuvent atteindre; les colombiers même ne sont pas à l'abri de leurs dégâts, et souvent les pigeonnieux qui gisent encore dans le nid, sont leur proie. L'unique moyen de prévenir ces désordres, est de rechercher attentivement les ouvertures par lesquelles ils s'introduisent et de les boucher avec du fer-blanc ou de la maçonnerie. On ne parvient à les empêcher d'escalader les paniers qui garnissent les angles qu'à l'aide de deux feuilles de fer-blanc placées l'une sur l'autre, et mieux en établissant une saillie en pierre de six pouces de large qu'on prolonge à l'extérieur et tout autour du colombier. Voyez COLOMBIER et PIGEONS.

On emploie le plus communément pour faire périr les rats qui

infestent les greniers et les magasins à blé; l'arsenic qu'on mêle avec de la farine. Cette méthode peut entraîner de trop graves conséquences. Il vaut mieux se servir de la noix vomique qui détruit tout aussi bien les animaux qu'on veut atteindre et ne présente aucun inconvénient pour l'homme. On prend des raisins de carême que les gros rats recherchent avec passion; on choisit les grains les plus frais, on les ouvre par le milieu, on saupoudre l'intérieur de noix vomique réduite en poudre aussi fine que de la farine, après quoi on réunit et on serre les deux parties l'une contre l'autre. On les sème ensuite dans les coins du grenier que fréquentent le plus les rats; ils les mangent et vont périr dans leurs trous. On peut aussi employer la noix vomique toujours réduite en poudre avec de la farine qu'on étale sous des cuves ou autres vases analogues. Seulement il faut avoir soin de rafraîchir de temps à autre le mélange.

Il y a des rats qui rebutent les préparations où entrent la noix vomique, sans doute à cause de son amertume. Dans ce cas, comme dans tous les autres, on la remplace avec succès par le tartre émétique qui n'a ni odeur, ni saveur prononcée. Ce dernier moyen mérite d'être employé de préférence à tous les autres. Il est également assuré avec les raisins secs.

Dès que l'on s'aperçoit que les fruits d'un espalier sont attaqués, on en saupoudre ceux qui sont entamés; les rats reviennent bientôt, avalent le tartre qui est trop peu soluble pour que le jus de la pêche ou de la poire puisse le liquéfier et ne tardent pas à en sentir le violent effet.

T. II.

On se sert fréquemment pour les prendre de quatre de chiffre, de petits traquenards, etc. Ces pièges réussissent mal; parce que l'homme qui les tend les empreint d'une odeur qui lui est propre, et que le rat, ainsi que le renard et le loup, distingue parfaitement. Aussi s'éloigne-t-il, pour peu qu'il trouve ailleurs une nourriture qui ne lui soit pas suspecte. Ainsi la noix vomique est ce qu'il y a de plus simple et de plus efficace pour se débarrasser de ces animaux.

RAVALER. Ce mot est à peu près synonyme de *rabattre* et *rapprocher*, chez les jardiniers. On ravale une branche, un cep sur un bourgeon développé fortuitemment à sa base, c'est à dire qu'on supprime la branche ou le cep, jusqu'à ce bourgeon qui alors pousse avec plus de vigueur et remplace bientôt ce qu'on a supprimé. Chez les vigneronns du département de l'Aisne, ravalier est synonyme de *provigner*.

RAVE. Cette racine présente diverses variétés, dont la plus réputée est celle qu'on cultive dans le Dauphiné, la Savoie, le Lyonnais, le Baujolais, etc. Elle a l'écorce jaune, et souvent de quatre à cinq pouces de diamètre, sur trois de haut; son sommet et sa base sont également tronqués; mais le premier l'est beaucoup plus que la seconde. Elle varie de volume à raison de la saison, du sol, du climat, et présente une variété dont le sommet est tronqué comme celui de la précédente; mais dont la base va en s'allongeant, en sorte que l'ensemble dessine assez bien une toupie. La première vaut mieux pour l'usage; elle est plus agréable, plus douce au goût.

Seconde variété. Rave propre.

mande de labourer légèrement avant de semer. Quelques Anglais, pour mieux enfouir la graine, font passer et repasser un troupeau de moutons sur le champ ensemencé. Cette opération ne doit se faire que lorsque le champ est un peu humide, sans quoi le piétinement réduirait la superficie en une croûte qui deviendrait tenace si la chaleur la surprenait en cet état. Ainsi semées, les raves détruisent complètement les mauvaises herbes qu'elles étouffent par leur ombre. Dès que la plante entre en fleur, on l'enfouit par un fort coup de charrue. Si quelques plants échappent, on les livre au troupeau qu'on ne doit conduire dans le champ que lorsqu'il fait sec, car son piétinement durcit la terre et nuit au labourage. En opérant comme nous venons de dire, la récolte des grains qui suit celle du semis des raves et des navets, est constamment belle; on améliore le sol, et on parvient à faire d'un champ maigre un champ productif.

Les terrains forts, tenaces, argileux, ne conviennent aux raves et aux navets qu'autant qu'ils ont été labourés profondément ou que les pluies les rendent perméables, et permettent aux racines de pivoter. Les raves extrêmement volumineuses dans les sols doux et substantiels, acquièrent des dimensions considérables dans des terres sablonneuses; un peu humides et rafraîchies par les engrais.

Raves et navets pour la nourriture de l'homme et du bétail. Aussitôt que la récolte des blés hivernaux est faite, on commence à donner les façons qu'exigent les raves et les navets. Mais la terre est ordinairement sèche alors et se laboure mal. Elle est d'ailleurs un peu

épuisée par la moisson qu'elle vient de produire. Il ne faut par conséquent pas se contenter de ces petites charrues qu'on emploie ordinairement, mais en prendre une qui soit forte et traînée par de bons attelages. La terre, mieux soulevée, permettra aux navets de pivoter plus à l'aise. On fera briser les mottes, on donnera un coup de herse, et on semera à la volée la graine qu'on mêle avec du sable ou de la cendre. Si on n'est pas sûr de sa main, qu'on n'en sache pas la portée, ou que l'habitude n'ait pas appris à régler ses poignées, il suffit d'une livre et demie ou deux livres de bonne graine par arpent.

La bêche vaut mieux que la charrue pour cette culture. Elle retourne complètement le sol sur une profondeur de dix à douze pouces, et brise mieux les mottes, à moins qu'on ne la manœuvre mal. On n'a pas besoin, dans ce cas, de donner un coup de herse préalable; il suffit de bien promener cet instrument, muni de son fagot, afin d'enfouir toute la graine.

La rave semée au commencement de juillet ou à la fin de juin, végète avec force; elle pousse plus en racines, donne plus de feuilles que lorsqu'elle est semée en août. Dans ce dernier cas, elle n'a pas le temps de grossir, et se trouve saisie par les plus petites gelées. Dans les lieux où celles-ci se font sentir de bonne heure, on ne doit pas attendre pour la semer que la récolte de froment soit faite; il faut la mettre en terre immédiatement après celle des seigles, des avoines; enfin, si le climat est froid, il faut la semer sur le champ destiné à la jachère. S'il survient des pluies, la graine germe, lève pres-

qu'aussitôt, et végète avec force. C'est le contraire si elle est surprise par une longue sécheresse.

Lorsque l'on sème à la volée, lorsque le champ est labouré, légèrement hersé, la graine se trouve trop abondante en certaines places, tandis que d'autres en sont entièrement dépourvues, soit que le semeur ait été maladroit, soit que cette graine, enfoncée trop profondément, n'ait pas pu germer. Mise à l'air l'année suivante, elle pousse, se développe, et fatigue les plants de blé. Elle devance leur végétation et les étouffe, à moins qu'on ne l'arrache. On est obligé de recourir aux sarclages, afin de détruire les plants qui gênent. Quand on ne les arrache pas tous, on espace les navets à dix ou douze pouces.

On donne le premier binage quand la plante a six à sept feuilles, et que sa racine est grosse comme le petit doigt. On supprime aussi les plantes surnuméraires, on détruit les mauvaises herbes, et on ameublisse la couche supérieure du sol. On procède au deuxième lorsque les raves et les navets atteignent la grosseur d'une pomme. On lave les plantes qu'on arrache, et on les fait consommer par les bœufs, les vaches et les moutons. Si on enlevait chaque jour et par progression les plantes surnuméraires d'espace en espace, on aurait une récolte qui durerait pendant tout l'été et fournirait journellement de l'herbe fraîche au bétail; malheureusement on suit la méthode opposée; on assemble une troupe de femmes, d'enfants, on les met à l'œuvre, et au bout de quelques jours tout se trouve peltoyé.

L'herbe s'entasse, s'échauffe,

se faane, et profite peu aux animaux qui s'en nourrissent.

Dans plusieurs cantons où le fourrage est rare, on le remplace par des raves. On sème très dru au printemps; on fauche avant la floraison et aussi souvent que les pousses le permettent: on laboure, on tourne la racine qui se convertit en engrais, et répare les pertes que le sol a faites. Dans plusieurs endroits; on ne fauche les feuilles que lorsqu'elles ont acquis la hauteur d'un pied. Les graines, tirées d'Angleterre, donnent des feuilles plus longues et d'une direction plus perpendiculaire que celle de nos raves et de nos navets. On a vu, dans plusieurs endroits, la totalité des plantes n'avoir que les feuilles horizontales et couchées sur terre, et cependant avoir des racines monstrueuses pour leur grosseur.

Les raves et les navets ont deux ennemis redoutables, les chenilles et les pucerons. Les premières n'exercent leurs ravages que pendant un espace de temps assez court; mais trop long dans les cantons où on ne cultive ces plantes que comme fourrage. Le seul remède qu'on ait eu long-temps à leur opposer, était de couper les feuilles à mesure qu'on s'apercevait des dégâts; on les rassemblait dans des sacs ou dans des balles, et on les transportait au fumier. Il en était de même pour les pucerons, dont l'existence est plus longue, ou du moins qui se renouvellent à plusieurs reprises pendant le même état. On avait conseillé de passer de grand matin, et par un temps sec, le rouleau sur les plantes, afin d'écraser les pucerons; mais cette opération en détruisait peu. Ces insectes sont si

petits, et leurs œufs sont si déliés, qu'ils échappaient à la pression. Knight paraît avoir trouvé un moyen plus efficace. Voici en quoi il consiste, d'après la note adressée à ce sujet à sir H. Davy.

« Les expériences que j'ai faites ces deux dernières années, pour préserver mes turneps des ravages des mouches, n'ont pas été répétées assez souvent pour que je puisse les regarder comme décisives. La dernière récolte a parfaitement réussi. J'ai vérifié la conjecture que vous me communiquâtes, lorsque j'eus le plaisir de vous voir à Holkham, au sujet de ces insectes. J'ai mêlé ensemble de la chaux éteinte, de l'urine et trois parties de suie.

» Le baril qui contenait ce mélange était percé de trous faits au foret, et laissait échapper une certaine quantité de cette composition (environ 140 litres par 4046 mètres) qui se répandait avec la graine. J'ignore si l'effet produit est dû à la nourriture éminemment stimulante fournie par l'ingrédient dont il est question, ou à quelque odeur qui déplaît aux insectes; mais, en 1811, les turneps, préparés comme je viens de le dire, n'éprouvèrent aucun dommage, tandis que les autres furent la proie des mouches. Je me propose à l'avenir de semer une première dose de graine dans le sillon, d'en arroser l'arête avec la liqueur du baril, et de répandre à la volée au moins une livre des semences sur toute la surface du terrain. Cette expérience ne sera pas dispendieuse, et la houe à cheval fera disparaître les tiges surnuméraires entre ces lignes, s'il y en a qui échappent aux mouches. J'ai, en effet, remarqué qu'elles attaquent

de préférence les turneps qui croissent dans les sols maigres. Cette pratique paraît surtout avantageuse, parcequ'elle accélère l'accroissement des plantes, auxquelles elle procure une nourriture stimulante aussitôt que leur germe se développe, et long-temps avant que les radicoles aient atteint l'engrais qu'elles doivent s'approprier. Ces observations ne sont applicables qu'aux turneps semés sur l'arête des sillons et pourvus de fumier. Je suis persuadé que c'est l'unique méthode de les cultiver, quel que soit le terrain. La grande proximité des substances destinées à favoriser la végétation, le peu de temps qui par suite est nécessaire pour charrier l'aliment dans la feuille et ramener la matière organisable dans les deux racines, sont, dans mon hypothèse, des objets de grande importance. Les résultats que donnent l'expérience s'accordent avec cette théorie.»

Dès que l'hiver approche, on procède à la récolte des raves et des navets. On fouille la terre à la pioche, on déchausse la racine et on l'enlève sans l'endommager. On coupe les feuilles à cinq ou six lignes au-dessus du collet, et on les recueille. On choisit les plus intactes et on les donne au bétail. Les racines dépouillées, il s'agit de les conserver pendant l'hiver. Voici divers moyens que l'on trouve dans les livres d'agriculture.

On ouvre circulairement une fosse, dans une partie du champ même, de six à huit pieds de profondeur. La terre que l'on en retire est mise de côté. On a soin que la partie inférieure de la fosse bombe dans son milieu et assez fortement, afin que si l'eau des pluies y pénètre, elle ait un écoulement.

On sent combien il est avantageux que le fond de cette fosse porte sur un sol capable de laisser filtrer l'eau ; on en couvre tout le fond, ainsi que les parois, avec beaucoup de paille, et on place les raves et les navets rang par rang. Lorsque le monceau est parvenu à un pied à peu près du bord supérieur de la fosse, on le couvre de nouveau avec beaucoup de paille, et on jette ensuite par-dessus la terre tirée de la fosse, on la piétine, on la serre, on fait bomber le milieu de manière que les eaux pluviales soient portées loin d'elle. Quelques personnes garnissent d'un lit de paille l'entre-deux de la partie supérieure de la terre, ce qui contribue beaucoup à diriger le cours des eaux, et à préserver la fosse de toute humidité. Un chapeau ou couvercle en paille très serrée, placé par-dessus la terre et maintenue avec des piquets et des lattes transversales, produirait un meilleur effet et préserverait encore la totalité des gelées.

Dans plusieurs endroits, on se contente de bomber le terrain sur une partie inclinée du champ, d'en battre fortement la terre, ainsi que dans la circonférence ; on enfonce, à un pied de profondeur, cinq ou six forts piquets longs de huit à dix pieds, et quelques autres moins forts et tout aussi longs entre deux ; on les réunit tous par leur sommet, au moyen de fortes ligatures d'osier qui les assujettissent les uns aux autres, de manière que la totalité représente un cône. Autour de ces piquets, et de l'un à l'autre, on assujettit une chaîne de paille, et à mesure que l'on place ces chaînes ou tresses, on les serre près les unes des autres, afin de ne laisser aucun vide ;

on obtient enfin une hutte forte et solide en paille. Ces tresses de paille sont placées les unes sur les autres à mesure qu'on remplit la hutte de raves et de navets, et les dernières tresses servent seulement à terminer l'enveloppe. Cette méthode est suffisante dès qu'il ne gèle pas ; mais dès qu'on appréhende le froid, on entoure la hutte, sur toute sa hauteur, de quinze à seize pouces de terre que l'on bat fortement à mesure qu'on l'élève. Dans cet état, on prendrait cette hutte pour un fourneau à faire du charbon de bois. Lorsque l'opération est finie, on bat de nouveau, et tout autour de la hutte, le terrain, afin de le rendre plus solide et moins perméable à l'eau ; on l'incline en manière de rigole bien battue ; elle règne tout autour, et l'eau s'écoule, comme dans une rigole, à l'extérieur et vers la partie la plus basse. Cette méthode est préférable à la première, parce que, dans aucun cas, on ne craint pas que l'humidité extérieure se communique à l'intérieur et fasse pourrir les raves. En construisant la hutte et en plaçant les tresses de paille, on a soin de mettre dans le lieu une partie vide à la hauteur de deux pieds. C'est une ouverture par laquelle on tire les raves de l'entrepôt, lorsqu'on en a besoin. Cette ouverture a sa porte mobile, formée de deux piquets garnis de deux tresses de paille qui s'adaptent exactement contre l'ouverture, et qui est également recouverte de terre pendant les gelées, il faut que le froid soit très rigoureux pour pénétrer dans l'intérieur.

RAVE, RADIS, (*Raphanus sativus*). Originaire de la Chine ; cultivée depuis un temps immémorial dans tous les jardins, ne résistant

pas à un froid de cinq à six degrés, et venant fort mal quand l'atmosphère est sèche et la chaleur élevée au-dessus de quinze degrés. Tout le monde sait que la rave est une racine cassante, fusiforme, longue de quatre à huit pouces, de la grosseur du doigt, et que le radis est également une racine du même genre, mais arrondie et de la grosseur du pouce. L'usage est de les manger crus avec un peu de sel; ils ont un goût piquant, agréable tant qu'ils sont jeunes et tendres; vieux ou coriaces, ils sont âcres et si piquants qu'on ne peut plus, et même qu'on ne doit plus les manger. Ils sont apéritifs, détensifs, expectorants, causent quelquefois des rapports, et fatiguent les estomacs faibles; aussi les raves et les radis sont-ils beaucoup plus du goût des jeunes gens que de celui des vieillards.

Les variétés de raves cultivées, sont 1^o la *rave rouge* ou de *corail*; c'est la plus commune; elle se sème en pleine terre; 2^o la *petite hâtive*; elle est rouge et se sème sur couche; 3^o la *blanche*; 4^o la *rose* ou *saumonée*; 5^o la *tortillée du Mans*, qui veut être semée plus clair.

Les variétés de radis sont plus nombreuses, plus cultivées et plus recherchées que celles des raves; on compte, 1^o le *blanc hâtif*, bon pour être semé sur couche, 2^o le *blanc ordinaire*; se sème en pleine terre; 3^o le *petit rose*; 4^o le *rose hâtif*; 5^o le *petit rouge* ou *violet*; 6^o le *rouge à l'intérieur* ou à *chair rouge*. Tous ces radis sont tendres et peu piquants; les suivants ont la chair plus ferme, la saveur plus piquante. Ce sont, 7^o le *petit radis gris*, réussit mieux l'été que les précédents; 8^o le *jaune*, même qualité; 9^o le *petit noir*, bon l'été et l'automne;

10^o le *gros-noir*, appelé aussi *raï-fort*, à chair très ferme et d'une saveur très piquante: on le conserve pendant tout l'hiver comme les navets, et se cultive de même.

Le printemps et l'automne sont les saisons des raves, mais elles sont ou semblent meilleures au printemps: pour en avoir de bonne heure, on en sème sur couche, dès le mois de décembre pour les manger en janvier; on fait une nouvelle couche tout les quinze jours jusqu'en mars, et on sème successivement sur ces couches jusqu'à ce qu'on puisse le faire en pleine terre. Si on était curieux d'avoir des radis pendant l'hiver à moins de frais, on en semerait en septembre, on les arracherait fin d'octobre, pour les replanter très près les uns des autres sur un ados contre un mur au midi, et là on les couvrirait aisément avec de la litière pendant les gelées. Il faut, pendant tout le printemps, semer peu à la fois et souvent; on conserve, pour laisser monter en graine, quelques uns des plus beaux pieds, en ayant soin que les raves soient éloignées des radis, afin d'éviter la dégénérescence qui pourrait avoir lieu par le croisement des poussières fécondantes. La graine est bonne pendant cinq à six ans. Les raves et les radis ne sont bons que dans les terres douces, légères, sablonneuses, fraîches ou fréquemment arrosées. Dès qu'il fait sec, un petit insecte du genre *altise*, appelé *puceron* et *tiquet* par les jardiniers, en dévore les feuilles et nuit beaucoup à la croissance de la racine.

RAY-GRASS. Nom par lequel les Anglais désignent l'ivraie vivace, l'avoine élevée, et en général toutes les graminées qui

servent à la nourriture des bestiaux.

RAYON. En jardinage, c'est une ligne creuse de six à dix-huit lignes sur autant de largeur, tracée le long d'un cordeau tendu sur une planche labourée et passée au râteau, ou sur le bord d'une allée pour en fixer la largeur. On sème ou on plante en rayons, afin d'obtenir de la symétrie et de la facilité pour donner au plant les façons subséquentes. Ce mot est remplacé par celui de *sillon* dans la grande culture. En botanique, un rayon est un des fleurons de la circonférence d'une fleur radiée.

REBOTTER. Quand une greffe n'a pas repris, on rebotte le sujet pour lui faire pousser un nouveau jet; quand un arbre nain n'a pas été vendu à l'époque convenable, le pépiniériste le rebotte pour le conserver nain, c'est à dire qu'il lui coupe toutes les branches le plus près possible de leur origine en leur ménageant seulement un œil. Les arbres rebottés sont rarement bien faits; ils se vendent moins cher que les autres. Au reste, le mot *rebottes* est impropre et assez inutile, puisque nous avons *rabattre* et *recéper* qui valent mieux.

RECEPER. C'est couper rez-terre un plant d'arbres de l'âge de deux à trois ans, pour lui faire pousser un jet vigoureux propre à former une belle tige; il faut que les racines soient bien établies dans la terre pour faire le recépage avec succès. Il y a des arbres qui n'ont pas besoin d'être recépés pour faire une belle tige; il y en a d'autres à qui cette opération est indispensable.

RECHARGER. On recharge un plant d'asperge en mettant dessus de quatre à six pouces de bonne

terre; on recharge une plate-bande en y apportant de la terre pour la rendre plus fertile ou plus agréable à la vue; enfin on recharge un terrain quelconque en y ajoutant de la terre.

RECHAUD, RECHAUFFER. En jardinage, un réchaud est une ceinture de fumier neuf ou chaud, large de dix-huit à vingt pouces, haute de deux à trois pieds, que l'on met autour d'une couche pour la réchauffer.

RECHAUSSER. C'est approcher, amonceler de la terre autour du pied d'une plante ou d'un arbre. On rehausse les fraisiers, les pois, le maïs, pour augmenter le nombre de leurs racines, et conséquemment leur vigueur; on rehausse des arbres nouvellement plantés, quand leurs racines se trouvent trop près de la surface du sol, afin de les préserver de la sécheresse et de les affermir contre la violence des vents; mais quand la terre qu'on approche au pied d'une plante est considérable, alors l'opération s'appelle *butter*; ainsi, on butte les pommes de terre pour augmenter leur produit, et le céleri pour le faire blanchir.

RECOURIR. Signifie réparer les fautes échappées dans une opération, ou les dommages survenus à la suite. Ainsi on recoure une jeune plantation pour remplacer le plant qui a manqué; on recoure un sarclage pour arracher les mauvaises herbes échappées à la première opération; on recoure un espalier, une vigne pour rattacher les branches qui se sont détachées, et pour attacher ou supprimer celles qui se sont développées depuis le palissage ou l'ébourgeonnement.

REDŌUL, (Coriaria). Le redoul à feuilles de myrte, est un

arbrisseau des parties méridionales de l'Europe, qui s'élève à la hauteur de trois à quatre pieds, et dont les feuilles réduites en poudre sont employées en teinture et dans le tannage des cuirs. Ses fleurs ont peu d'apparence; mais son port assez agréable, fait qu'on la cultive dans quelques jardins, où il ne demande que peu de soins.

REGAIN. Seconde ou troisième coupe de plantes fourragères. Cette coupe, qui est plus ou moins incertaine, suivant que l'année est plus ou moins pluvieuse, la prairie plus ou moins arrosée, ne donne en général qu'un fourrage de médiocre qualité, qui n'est utile qu'autant qu'il est mêlé avec de la paille de froment. C'est de ce mélange qu'on donne aux animaux de labourage pendant l'hiver où ils travaillent peu, et habituellement aux vaches. Seul, il ne suffirait ni aux uns ni aux autres, et doit être allié, si on veut tenir les bestiaux en bon état, à des herbages frais, tels que les raves, navets, carottes, pommes de terre, etc.

REGLISSE. Plante vivace, haute de trois à quatre pieds, à feuilles ailées, petites, à fleurs bleues disposées en épis. On ne la cultive que pour ses racines qui sont jaunâtres, sucrées, longues et flexibles et d'un grand usage contre le rhume: on les emploie, sans préparation, sous le nom de *réglisse* en bâton, ou préparées en extrait sous le nom de *jus* ou *suc de réglisse*.

Les enfants aiment beaucoup à sucer la réglisse en bâton; il vaut mieux leur en mettre un morceau dans la main, à l'époque de la dentition, qu'un hochet de cristal qui ne sert qu'à durcir les gencives, et augmentent la douleur et

le danger. La réglisse se multiplie de graine et de bourgeons qu'on sépare en arrachant les racines. Elle aime une terre franche et douce: ce n'est qu'à l'âge de trois ans que ses racines sont livrées au commerce; celles qui viennent d'Espagne et d'Italie sont meilleures que celles de l'intérieur de la France, parceque la chaleur n'y est pas aussi grande.

REINE-MARGUERITE. Plante annuelle, originaire de la Chine, introduite en France vers 1730, cultivée pour les parterres qu'elle orne admirablement en automne par la richesse et la variété de ses couleurs; on possède maintenant une reine-marguerite naine propre à faire des bordures. La culture de ces plantes est facile. On sème en avril, sur une côtière, dans une terre douce bien terreautée. Quand le plant a six feuilles, on le repique en pépinière pour le faire fortifier, et, fin de juillet, ou dans la première huitaine d'août, on le lève en motte pour le planter en place. Pour obtenir des fleurs le plus double possible, il faut ne recueillir des graines que sur des petites têtes tardives du bas des tiges: je donne ce conseil d'après l'expérience.

REINS. Médecine vétérinaire. C'est la partie des animaux qui commence à l'extrémité du dos et se termine à la croupe où se trouvent les vertèbres lombaires dont les fonctions s'exécutent d'une manière plus apparente que les vertèbres dorsales.

Le cheval doit avoir les reins d'une longueur proportionnée à sa taille. Celui qui les a courts est, à la vérité, plus léger, plus souple, se ramasse mieux; mais son trot est beaucoup plus dur et fatigant

bien d'avantage que celui de l'animal qui a les vertèbres plus allongées, et qui, par cette raison, se rassemble plus difficilement.

Lorsqu'on achète un cheval, il faut faire attention à ce que la selle n'ait pas porté sur les reins. C'est par l'allure qu'il prend, quand on le monte, qu'on juge de l'intégrité de cette partie. S'il paraît souffrir en reculant, s'il berce sa croupe quand on le fait trotter, c'est qu'il a pris un effort, c'est à dire qu'il a éprouvé une extension forcée des ligaments qui servent d'attache aux vertèbres, ou une contraction plus ou moins violente des muscles. L'animal, chez qui cette affection est très prononcée, peut à peine faire quelques pas en avant; il traîne son derrière et menace à chaque instant de tomber.

Au reste, cette allure n'est pas toujours le résultat d'un accident; elle provient quelquefois d'une faiblesse naturelle, ou d'un travail forcé. Elle est commune aux chevaux qui ont sailli les juments de trop bonne heure, et plus commune encore à ceux qui répètent trop souvent cet exercice.

REJET, REJETON. Nom particulier aux bourgeons qui se développent au collet et sur les racines des arbres, arbrisseaux et des plantes vivaces, tels que le peuplier blanc et gris, le prunier, le lilas, le rosier, les astères, etc. Les rejetons sont un des moyens qu'emploie la nature pour multiplier considérablement certains végétaux. On est même fondé à croire que ceux qui sont multipliés de cette manière depuis très longtemps finissent par ne plus produire de graines; la canne à sucre, le bananier, en sont des exemples. Un arbre venu de rejeton est

plus sujet à en produire d'autres que celui venu de graine; il est d'ailleurs moins vigoureux, de moins longue durée, et très incommode dans les cultures par les rejetons qui naissent sans cesse sur ses racines, car, plus on en ôte, plus on fait de plaies, et plus on favorise la formation des rejetons. Les lilas, les rosiers se multiplient sans inconvénient par rejetons, parcequ'il est facile de s'opposer à leur trop grand nombre. Il y a cependant quelques cas où il est avantageux de préférer les rejetons aux plants venus de graines; c'est quand on veut former une remise pour protéger le gibier, ou planter un massif dans une pente pour en soutenir les terres.

REPLACEMENT. Le pêcher ne reperçant pas sur le vieux bois, ses yeux s'éteignent la seconde année de leur existence s'ils ne se développent pas en branches, et ses fruits ne vivent que sur les branches de l'année précédente; il n'en produirait qu'à son sommet si l'on n'avait pas trouvé le moyen de le forcer à pousser, chaque année, de jeunes branches à fruits au bas des anciennes pour les remplacer. Ce moyen de remplacer annuellement les branches à fruit du pêcher, est la partie la plus importante de la taille de cet arbre. Il a été aperçu par les anciens, indiqué par Descombes en 1745, conseillé par une société d'amateurs en 1773, développé par Buterel en 1793, enfin perfectionné et exposé avec plus de clarté par M. Lelieue dans sa Pomme française en 1816. On fait honneur de son invention aux habitants de Montreuil près Paris; il est constant du moins qu'ils le pratiquent mieux que partout ail-

leurs, excepté çà et là chez quelques amateurs où les les pêcheurs sont encore mieux traités qu'à Montreuil.

La théorie du remplacement consiste à favoriser le développement du bouton à bois le plus bas de chaque branche à fruit; 1° en supprimant ceux qui sont au-dessus de lui et qui ne sont pas accompagnés de fleurs, excepté le terminal qu'il faut toujours conserver très soigneusement; 2° en pinçant ceux qui sont accompagnés de fleurs ou de fruits, de manière pourtant à leur laisser toujours au moins six feuilles pour attirer la sève et protéger les fruits; 3° en supprimant même quelques fruits s'ils sont un obstacle au développement des bourgeons inférieurs qui doivent remplacer la branche à fruit.

Si par malheur tous les fruits d'une branche venaient à tomber avant leur maturité, on la rabattrait de suite sur le bourgeon de remplacement. Les jardiniers de Montreuil font même régulièrement cette dernière opération après avoir cueilli les pêches qui mûrissent avant le mois de septembre. C'est depuis la floraison jusqu'à la maturité des fruits qu'il faut veiller et favoriser le développement des branches de remplacement.

REMPOTER. Ce mot, qui paraît ne signifier que *remettre dans un pot*, a un sens beaucoup plus étendu que je vais tâcher de démontrer en expliquant l'opération d'un *rempotage*.

Une plante cultivée dans un pot a bientôt épuisé les sucs de la terre que contient ce pot; et si on se bornait à lui donner d'autre terre, il faudrait augmenter la grandeur du pot dans une telle progression,

qu'en peu d'années il n'y aurait plus moyen d'avoir d'assez grands vases, ni de les transporter. Heureusement que l'expérience a appris que les $\frac{2}{3}$ des plantes souffrent sans danger qu'on leur raccourcisse les racines; et, d'après cette connaissance, quand une plante en pot annonce, par la maigreur de ses pousses, par la couleur jaune de ses feuilles, qu'elle ne trouve plus de quoi vivre, on la dépoté, et avec un couteau tranchant on coupe net le quart, le tiers, ou la moitié de sa motte: on sent bien que toutes les racines qui arrivent jusqu'à la section sont aussi coupées par cette opération. Si on veut que la plante grandisse encore, on disposera un plus grand pot pour la mettre; si, au contraire, on la trouve assez grande, on la remettra dans son même pot ou dans un semblable: dans l'un ou dans l'autre cas, on nettoie bien le pot, on met quelques petits tessons dans le fond vis à vis les trous, et par-dessus un doigt ou deux de gros gravier, enfin de la terre préparée, selon la nature de la plante, autant qu'il en faut pour que le haut de la motte qu'on pose dessus arrose le bord du pot: on insinue ensuite, tout autour de la terre qu'on foule avec les mains, avec un morceau de bois aplati, et en tapant le cul du pot sur la table. On place la plante à l'ombre et on la mouille modérément à plusieurs reprises. Si la tête de la plante avait de jeunes pousses considérables, on en supprimerait une grande partie, car elles seraient exposées à se faner et à fatiguer beaucoup.

Le rencaissage se fait de la même manière, mais quand il est question de gros arbres, comme cer-

Vains orangers, alors on a une chèvre, un engin quelconque qui enlève l'arbre verticalement avec sa motte après qu'on a supprimé tout le tour, et qui le tient en l'air pendant qu'on retire la vieille caisse, et qu'on en présente une autre garnie de terre sur laquelle on fait descendre l'arbre. On achève ensuite d'emplir la caisse comme dans le rempotage.

RENARD. Cet animal si funeste aux basses-cours, est utile à l'agriculture, à raison de la guerre qu'il fait aux rats, aux souris et aux mulots. À défaut de volailles, il se nourrit de ces espèces incommodes, et garantit les récoltes et les prairies des ravages qu'elles en éprouvent. Ce service néanmoins ne compense pas les dégâts qu'il fait lui-même parmi le gibier et la volaille. Aussi a-t-on imaginé divers moyens pour l'atteindre et le détruire. Nous n'en indiquerons que quelques uns.

Chasse du renard aux chiens courants. La chasse de cet animal se fait de bien des manières. On le chasse avec des chiens courants pour le forcer, avec des briquets pour le fusiller, et des bassets pour fouiller dans les terriers : on lui tend toutes sortes de pièges. Quand on veut le forcer, il faut la nuit, avant la chasse, aller boucher toutes les gueules des terriers qui doivent être connues, et dès le matin on va le guetter avec les chiens, car on ne le détourné pas. Dès qu'il est lancé, son premier soir est de revenir à son terrier, où ne pouvant rentrer il se détermine à se faire battre dans les bois, mais non pas sans employer la ruse pour se défaire des chiens.

Piège que l'on tend au renard. Il

faut accoutumer l'animal rusé à venir prendre dans un trou un appât qu'on couvre d'une planche au centre de laquelle est pratiquée une ouverture fermée d'une pièce mobile, capable de recevoir la patte du renard. Autour de ce trou, en dessous, on forme un nœud coulant avec une corde, tenu ouvert au moyen de la clavette. La corde attachée à une perche fait ressort. L'animal, alléché par l'appât, cherche à introduire la patte dans le trou, la clavette se dérange, le nœud coulant se serre, la perche se détend, et l'animal se trouve pris. On conçoit aisément que la corde qui fait ce nœud coulant doit être fixée, soit à la pièce, soit à la planche.

Manière de fumer les renards. Les uns prennent des mèches de coton de la grosseur du petit doigt, que l'on imbibé dans de l'huile de soufre, où l'on jette du verre pilé ; on les roule pendant qu'elles sont chaudes, dans l'orpin en poudre ou arsenic jaune. On fait une pâte liquide de fort vinaigre et de poudre à canon, dans laquelle on trempe plusieurs fois les mèches, jusqu'à ce qu'elles soient couvertes de cette dernière composition, puis on met tremper, pendant vingt-quatre heures, dans l'urine, des morceaux de linge dont on enveloppe chaque mèche, on bouche tous les trous au-dessous du vent, à l'exception de celui où l'on met les mèches que l'on allume, et dont la fumée fait sortir tout ce qui se trouve dans le terrier ; c'est alors qu'on tue les renards à coups de fusil, ou qu'on les prend dans des panneaux, ou dans des bourses que l'on a mises sur toutes les gueules. Il y en a qui bouchent généralement les gueules, même

cules bulbeuse, âcre, des prés, ont produit de fleurs doubles cultivées dans les jardins sous le nom de *bouton d'or*; la renoncule à feuilles d'aconit y figure par la même raison sous le nom de *bouton d'argent*. La renoncule aquatique, qui s'étend sur les eaux tranquilles, produit tant de terreau par sa décomposition, qu'elle contribue puissamment à combler les mares où elle se trouve.

RENOUÉE. Genre de plantes qui renferme une cinquantaine d'espèces dont une est l'objet d'une culture importante : c'est la *Renouée des oiseaux* (*polygonum aviculare*). Elle a les racines fibreuses, rampantes, annuelles; les tiges grêles, cylindriques, noueuses, rameuses, longues d'un à deux pieds; les feuilles alternes, sessiles, lancéolées, lisses, d'un vert noir; les fleurs blanches, solitaires et sessiles dans les aisselles des feuilles. Elle croît partout et fleurit à la fin de l'été. Si elle végète dans un lieu qui lui convienne, elle en a bientôt couvert toute la surface. Elle est recherchée de tous les bestiaux, et surtout des cochons qui la mangent avec avidité; elle passe cependant pour être nuisible aux moutons. Astringente et vulnérable, elle s'emploie en médecine contre les dyssenteries et les blessures. Le climat et le sol influent beaucoup sur ses caractères; de là vient la foule de noms qu'on lui a donnés, et qui semblent indiquer autant de plantes différentes. Ainsi elle s'appelle, *trannasse, sanguinaire, centinode, fausse ceuille, rame, langue de passereau, herbe des saints innocents, hernioles, etc.*, suivant les lieux où elle se développe. Dans beaucoup d'endroits on la ramasse avec soin au

moyen de râteau à dents de fer, ou même à la main, et on la donne à manger aux cochons, aux vaches, aux lapins, etc. Quelquefois aussi elle sert à faire de la litière et à augmenter la masse des engrais. Cette plante, si utile sous le point de vue que nous avons jusqu'ici envisagé, présente aussi des inconvénients. Elle nuit souvent par exemple aux jardins mal cultivés, aux semis de raves et de navettes d'hiver qui ne sont pas binés et dont elle étouffe les jeunes plants. Elle est moins préjudiciable aux cultures dont on fait la récolte pendant l'été, aux céréales surtout, et elle ne s'empare des prairies artificielles qu'autant que le sol est tout-à-fait épuisé. Dans les pays où les jachères sont encore usitées, il suffit pour en obtenir un excellent engrais, de l'enterrer encore verte dans les labours d'automne. Il est au reste très difficile de la détruire, attendu que les labours à la charrue, loin d'étouffer le germe de ses graines qui se répandent successivement, ne font qu'en favoriser le développement. Ce n'est qu'à l'aide d'un bon système d'assolement, et par la culture alternative de plantes fourragères et de plantes qui exigent des binages d'été, qu'on parvient à s'en débarrasser. Les champs des environs de Lille n'en renferment aucun vestige. Le collet de sa racine est souvent surmonté d'une cochenille qu'on employait autrefois dans la teinture sous le nom de *cochenille de Pologne*.

Le *sarrasin* (*polygonum fagopyrum*), qu'on cultive presque partout pour sa graine et sa fane, appartient au genre des *renouées*. Il sera traité de ses usages et de sa culture dans la suite de cet ouvrage.

Indépendamment des deux espèces que nous venons de citer, il en est d'autres qui, quoique d'une utilité moins générale, ne laissent pas que d'offrir de l'intérêt par leurs usages médicinaux. Nous allons successivement les décrire.

Renouée liseronne (*polygonum convolvulus*, Lin.). Elle a les racines annuelles; les tiges cylindriques, grimpantes, striées; les feuilles sagittées et portées sur un pétiole; les fleurs blanchâtres, obtuses, disposées en petites grappes axillaires; les fruits nus, ailés. Elle croît dans les haies, les champs, et fleurit au milieu de l'été.

Renouée des buissons (*polygonum dumetorum*, Lin.), racines annuelles; tiges cylindriques, unies, grimpantes; feuilles pétiolées, en cœur; fleurs blanchâtres, carénées, disposées en grappes axillaires; fruits ailés. Elle se trouve dans le midi et croît dans les mêmes situations que la précédente dont elle diffère très peu.

Ces deux plantes s'élèvent souvent à deux ou trois pieds et forment des touffes considérables, même dans les plus mauvais terrains. Elles sont très recherchées de tous les bestiaux, et surtout des vaches et des moutons qui les dévorent. Leurs graines fournissent une nourriture des plus agréables aux volailles et aux oiseaux qu'elles mettent à l'abri des privations auxquelles l'hiver les expose. Plus productives et moins sensibles à la gelée que le sarrasin, ces plantes pourraient lui être substituées avec avantage, si elles n'avaient pas besoin d'être ramées pour acquérir leur entier développement. C'est là probablement ce qui les a fait rejeter de la culture en grand; cette opération, cependant, entraînerait

T. II.

peu de dépense et d'embarras. De longues perches attachées au sommet de pieux d'un pied de haut, et espacées de deux, suffiraient pour remplir l'objet dont il est question. Autrement on pourrait recourir au semis des sèves de marais ou autres plantes à tiges fortes qui leur serviraient d'appui. Voyez au mot MELANGES.

RENOUÉE BISTORTE, ou *bistorte*; racine vivace, charnue, épaisse, contournée outordue; tiges droites, simples, hautes d'un pied; feuilles ovales, glauques en dessous, radicales pétiolées, caulinaires, amplexicaules; fleurs rougeâtres disposées en épi ovale au sommet des tiges. Elle croît naturellement dans les pays montagneux. Sa racine est âpre, astringente et s'emploie beaucoup en médecine dans les diarrhées, les fleurs blanches, les blessures. Tous les bestiaux, à l'exception du cheval, mangent ses feuilles dont les vaches surtout sont très avides.

RENOUÉE PERSICAIRE; racines annuelles, fibreuses; tiges cylindriques, noueuses, fistuleuses, rougeâtres, hautes d'un pied; feuilles alternes, lancéolées, sessiles, glabres; fleurs rouges et disposées en épis axillaires. Elle abonde dans les lieux humides, les fossés des bois, le bord des mares, et fleurit dans le mois de mai. Les vaches, les cochons la repoussent, mais tous les autres bestiaux la mangent. Ses graines sont comme celles des précédentes recherchées de la volaille et des petits oiseaux. Dans les lieux où elle croît en abondance, on la coupe pour faire de la litière et accroître la masse des engrais. Ses feuillés, qui passent pour astringentes, s'emploient fréquemment en médecine.

RENOUÉE POIVRÉE (*polygonum hydropiper*. L.). *Poiore d'eau; persicaire brûlante, piment brûlant, curage*. Elle doit ces divers noms à l'âcreté qui la caractérise et qui la fait rejeter par tous les bestiaux. Elle a les racines annuelles, fibreuses; les feuilles alternes, sessiles, lancéolées; les fleurs hexandres, peu colorées, et disposées en épis axillaires fort grêles. Elle croît naturellement dans les lieux humides, le long des chemins qui bordent les bois, sur la rive des étangs qui se dessèchent en partie pendant l'été, époque où elle fait sa fleur. Elle est employée en médecine comme détersive, résolutive et surtout diurétique. Elle teint les laines en jaune et donne des semences qui peuvent jusqu'à un certain point remplacer le poivre.

Persicaire amphibie; racines vivaces; tiges grêles, articulées, rampantes; feuilles alternes, pétiolées, ovales, pointues; fleurs rougeâtres, disposées en épis autour d'un long pétiole. Elle croît indifféremment dans les endroits inondés pendant l'hiver, ou dans les étangs. Dans ce dernier cas, ses feuilles inférieures deviennent très étroites, membraneuses; les supérieures nagent sur la surface de l'eau. Elle donne ses fleurs au milieu de l'été. Elle est recherchée de tous les bestiaux, les vaches exceptées, et fournit aux chevaux un aliment peu avantageux, mais dont ils sont très friands. Elle figure au nombre des plantes qui, par leur prodigieuse fécondité, méritent de fixer l'attention des cultivateurs qui tiennent à avoir beaucoup de fumiers.

Cette plante, dont la fleur persiste pendant long-temps, pro-

duit un joli coup d'œil, dans les étangs des jardins paysagers.

RENOUÉE DU LEVANT (*polygonum orientale*. Lin.). Racines annuelles; tiges cylindriques, droites, rameuses à leur sommet, hautes de sept à huit pieds; feuilles ovales, aiguës, d'un vert tendre; fleurs rouges, disposées en longs épis pendants, à l'extrémité de longs pédoncules axillaires et terminaux; feuilles alternes, ovales, aiguës, d'un vert tendre. Originaires des Indes, cette plante se cultive aujourd'hui partout dans les jardins d'agrément où elle fleurit à la fin de l'été.

Elle se fait remarquer par sa taille élégante, son port majestueux, produit un joli coup d'œil lorsqu'elle est vue de loin et éclairée par le soleil; mais elle ne veut pas être trop multipliée dans les mêmes lieux. Elle figure au milieu des parterres, se place dans les plates-bandes voisines des murs contre lesquels elle se dessine, au milieu des buissons des derniers rangs des massifs établis dans les jardins paysagers. Elle exige une terre légère, substantielle, et une exposition chaude. Elle est très sensible à la gelée qui la surprend quelquefois lorsqu'elle étale encore tout l'éclat de sa beauté. Aussi n'est-ce qu'en recueillant ses graines aussitôt qu'elles sont mûres qu'on peut les mettre à l'abri de cet accident. On les sème sur couche au printemps, lorsque les froids ne sont plus à craindre; et l'on place à demeure le plant qui en résulte lorsqu'il a acquis cinq à six pouces de haut. On laisse ordinairement entre chaque pied un espace convenable qui sert à les garantir des accidents; mais un seul qui est d'une belle venue, fait

toujours mieux que plusieurs. On l'ombrage et on l'arrose fréquemment pendant les premiers jours, après quoi on l'abandonne à lui-même.

REPERCER. Un arbre perce quand il produit de nouveaux bourgeons au travers de sa vieille écorce : certains arbres repercent aisément, comme l'orme, le tilleul ; d'autres ne repercent que peu ou point, comme le pêcher : cette connaissance est importante lorsqu'on veut rabattre ou rajeunir un arbre afin de modifier l'opération selon le plus ou le moins de facilité qu'il a à repercer, c'est à dire à produire de nouvelles branches.

REPLANTER. Changer une plante de place ou garnir de nouveaux arbres un terrain qui a été dépouillé de ceux qu'il contenait : c'est la dernière opération qui va seule nous occuper.

Chaque arbre épuise le sol des sucres qui lui sont propres ; ce fait admis, il est évident qu'il faut alterner les espèces, si on veut qu'elles acquièrent un parfait développement. Écoutons sur ce sujet un agronome dont les préceptes ne sauraient être trop souvent reproduits.

« On replante, dit Rozier, un bois qui ne produit plus que des luissons, une avenue qu'on a coupée, un bosquet qui est trop clair. On replante un arbre qui est mort. Certainement les arbres sont sujets à la mort, et il ne dépend pas plus de l'homme de prévenir cet événement à leur égard qu'au sien ; mais pourquoi meurt-il tant d'arbres les deux premières années de leur transplantation ? C'est qu'on a planté à contre temps, que les eaux pluviales ont noyé leurs ra-

cines dans une fosse peu profonde d'où elles n'ont pu se dégager ; c'est que dans une fosse de même profondeur, mais dont le terrain est sablonneux, la sécheresse a abîmé les racines, faute de quelques arrosements. De la terre forte, mêlée avec de l'argile, et celle-ci avec du sable, auraient prévenu ces deux extrêmes, surtout si la fosse eût été large et profonde, parceque les jeunes racines auraient eu la force de garantir l'arbre. L'état que prend celui-ci dépend des localités et de la prévoyance ; mais la mutilation des racines tient au pépiniériste et aux planteurs. Un particulier va chez le premier, et, dans le nombre de ses arbres, marque les plus beaux ; ils sont superbes sur place, et lorsqu'on les aura sortis de terre, ils seront réduits à l'état de piquets. En effet, comment concevoir que des ormeaux de dix pieds de tige et de six pouces de circonférence par le bas, plantés à dix-huit pouces les uns des autres, puissent être enlevés de terre sans que les racines soient brisées et mutilées ? Se figure-t-on que le marchand sacrifiera les voisins pour donner ceux que vous avez demandés garnis de leurs racines et de leurs chevelus ? A coup sûr il n'y trouverait pas son compte. La bêche est mise en terre à neuf pouces de distance du tronc ; elle coupe et mâche les mères racines ; et aussitôt après trois ou quatre hommes s'efforcent d'arracher l'arbre. S'il a fait quelques racines pivotantes et qui le retiennent, elles sont impitoyablement coupées comme les autres ; enfin l'arbre est sorti de terre et livré à l'acheteur par le pépiniériste ; de là il passe dans les mains du jar-

dinier, qui, sous prétexte de rafraîchir les racines, les mutile, les écourté; il plante ensuite son arbre qui est bien heureux s'il conserve encore quelques chevelus; et l'on vent après cela qu'on ne soit pas dans le cas de replanter! Le pépiniériste et le jardinier rejettent la mort de l'arbre sur la saison, tandis qu'on doit l'imputer à eux seuls. En effet, peut-on se persuader qu'un arbre de la grosseur et de la grandeur supposées, puisse reprendre n'ayant que peu de racines, ou des racines de six à huit pouces de long. Si on ne se hâtait de donner à ces arbres de forts tuteurs, il est impossible qu'ils ne fussent pas renversés par le plus léger coup de vent, puisqu'ils n'ont presque pas de point d'appui. Peu importe au pépiniériste que ses arbres prospèrent; plus il en mourra, plus il en vendra pour les remplacer. On replante souvent, parceque, dans le principe, sous le prétexte de plus tôt jouir, on a planté trop près. Il en résulte que le terrain est bientôt rempli des racines; que les plus fortes dévorent la substance des plus faibles, et que leurs arbres périssent. A cette époque on replante cent et cent fois, et toujours inutilement. L'arbre replanté subsistera un, deux, trois et même quatre ans, suivant le diamètre et la profondeur de la fosse destinée à le recevoir. Les racines des arbres voisins, attirées par cette terre meuble et nouvellement fouillée, se hâteront d'y pénétrer; mais dès qu'elles auront rencontré celles de l'arbre nouvellement planté, elles les dévoreront, et l'arbre périra d'inanition. D'ailleurs, pendant le temps que le jeune arbre pousse ses nouvelles branches, celles des

arbres voisins se mettent à leur aise, s'allongent et s'étendent, afin de mieux recevoir l'influence de la lumière et du soleil, et leur ombre étouffe le jeune arbre en le privant des bienfaits dont elles jouissent. On a sans cesse sous les yeux, dans les promenades publiques, dans les quinconces, l'exemple du peu de succès des replantations. Le seul remède à opposer à ces abus, c'est de couper un arbre entre deux, sur toute la longueur et la largeur du quinconce. Au premier coup d'œil, après l'abattis, il paraîtra de grands vides; mais quatre ou cinq ans après, la verdure sera aussi belle que dans les premiers temps, les arbres épargnés en seront bien plus beaux et auront leur existence assurée.»

Une autre circonstance qui nuit au succès des replantations, est celle dont nous avons déjà fait mention, et dont on ne tient pas toujours compte. L'expérience a prouvé que des arbres plantés dans un même lieu n'atteignent jamais les dimensions de ceux qu'ils remplacent, s'ils appartiennent à la même espèce. Il faut donc faire varier celle-ci, ou bien entourer le pied de chaque sujet de terre fraîche et nouvellement rapportée. Cette dernière méthode, qui du reste est fort dispendieuse, ne peut s'appliquer que dans un certain nombre de cas. Celle des alternemens est toujours plus sûre et plus économique.

REPRISE DES PLANTES.
Ce mot s'applique aux végétaux nouvellement plantés; il y a reprise quand ils commencent à pousser de nouveaux rameaux; il n'y a pas de reprise quand ils meurent sans avoir poussé. On facilite la reprise

en ménageant les racines, en arrosant convenablement et en garantissant les plantes du grand soleil après leur plantation.

RÉSEDA (*Reseda*). Genre de plantes qui renferme une douzaine d'espèces, dont une est d'un grand emploi dans la teinture, et dont une autre se cultive dans les jardins pour l'odeur agréable de ses fleurs. Nous allons les faire connaître.

RÉSÉDA GAUDE (*reseda luteola*, Lin.). Racine annuelle, pivotante, tiges striées, droites, rameuses, hautes de deux à trois pieds; feuilles lancéolées, éparses, entières et armées d'une dent de chaque côté vers la base; fleurs d'un vert jaunâtre, à calice à quatre divisions, et disposées en long épi terminal. Il se trouve partout, croît dans les bois, les terres incultes, le revers des fossés, etc., et donne ses fleurs au milieu de l'été. Il passe en médecine pour apéritif et diaphorétique; mais c'est sous le rapport de ses propriétés tinctoriales qu'il mérite surtout d'être considéré. Il donne une couleur jaune, solide, sans le secours d'aucun intermédiaire. Il se cultive en grand dans plusieurs cantons sablonneux où il est l'objet d'un commerce qui est souvent très avantageux.

RÉSÉDA JAUNE (*Reseda lutea*, Lin.). Racines annuelles, pivotantes; tiges droites, cannelées, rameuses, hautes d'un à deux pieds; feuilles éparses, pinnatifides, à découpures ondulées; fleurs jaunâtres, disposées en long épi terminal. Tous les lieux, pourvu qu'ils soient secs, lui conviennent; mais c'est sur le revers des fossés, dans les champs en jachère qu'il se plaît de préférence. Il donne aussi une teinture jaune, mais in-

férieure à celle du précédent, et par conséquent inusitée.

L'aspect qu'offrent ces deux plantes les fait entrer dans les jardins paysagers où elles se réunissent en petits groupes qui servent à cacher les parties les plus arides. C'est surtout au milieu, ou en avant des buissons, des derniers rangs des massifs qu'on aime à les voir figurer.

RÉSÉDA ODORANT. Racines annuelles; tiges cannelées, rameuses, en partie couchées, feuilles alternes, sessiles, tantôt entières, tantôt tri-lobées, toujours glabres; fleurs blanchâtres avec les étamines rouges, originaire d'Égypte. Cette plante se cultive dans les jardins à raison de l'odeur suave qu'exhalent ses fleurs qui se succèdent pendant presque tout l'été; elle se plaît dans une terre sèche, légère, et aime une exposition chaude. Confié à un sol gras et ombragé, il développe une multitude de feuilles; mais les fleurs qu'il donne sont presque et même tout-à-fait inodores.

Cette plante aime peu la transplantation et cède aux plus petites gelées; elle veut, en conséquence, être semée en place, dans des pots ou en pleine terre, à l'époque où elles ne sont plus à craindre. Coupée en automne, et mise dans une serre pendant l'hiver, elle se conserve facilement deux ou trois ans. Semée dans des pots sur couche et sous châssis, elle se développe beaucoup plus vite et peut rester dans les pots ou se placer avec la motte entière en pleine terre. On arrose, pendant les grandes chaleurs, qui, autrement, la feraient périr, ou du moins altéreraient sensiblement ses feuilles.

Le réséda n'offre d'agrément

que par l'odeur de ses fleurs, odeur qui est d'autant plus intense et plus suave, qu'il fait plus chaud et qu'on se trouve plus éloigné de la plante. Sentie de près, il s'y mêle une odeur herbacée qui l'altère ; aussi ne faut-il jamais la cueillir, soit pour la porter à la main ou pour la mettre dans l'eau. Il est bon de la placer dans les environs de son domicile, sous les fenêtres des appartements et autres lieux fréquentés. Un pot mis sur l'escalier, la cheminée, la table à manger même y produit un effet délicieux. Tout le monde aime le parfum de cette plante, qui se cultive, pendant toute l'année, à raison de cette circonstance. Les pieds qu'on fait fleurir artificiellement dans des bûches, pendant l'hiver, n'en exhalent qu'un très faible.

RESERVOIRS. Capacités où l'on rassemble et conserve des eaux pour rafraîchir les prairies et désalérer les bestiaux. Nous sommes entrés, au mot ETANG, dans tous les détails qu'exigent leur construction ; nous ne reviendrons pas sur ce sujet ; nous ne nous occuperons que de la qualité des eaux qu'ils renferment. Ce sujet a été médité long-temps par un agronome célèbre : nous reproduirons ses réflexions.

» Les eaux ferrugineuses et vitrioliques sont, sans contredit, les plus mauvaises pour l'arrosement : ce sont celles qui ont rencontré dans leurs cours des parties assez dissoutes par l'acide vitriolique pour se mêler et se confondre avec l'eau.

» Les eaux martiales n'offrent rien de particulier à la vue, à l'odorat et même au goût ; elles ne sont pas nuisibles à la santé, et sont même employées avec succès

par les médecins pour détruire les obstructions ; mais elles sont préjudiciables aux terres. Au lieu de les diviser et de les ameublir, elles les durcissent, augmentent leur tenacité et charrient dans les vaisseaux des plantes des parties contraires à la végétation.

» Les eaux vitrioliques lui sont toujours nuisibles ; l'activité de leur acide fait périr les plantes qu'elles touchent ; on les reconnaît en y jetant des noix de gale pilées ; le mélange noircit sur-le-champ : les eaux qui ont coulé sur des pyrites, sont ordinairement très vitrioliques et constamment pernicieuses à la végétation.

» Toutes les eaux minérales ne sont pas dans le même cas. Leur effet dépend de leur qualité, de la quantité du minéral dissous, de la nature de la dissolution et du mixte qui l'a occasionnée.

» Il n'est pas rare de voir un ruisseau très fertile dans un certain temps, être très nuisible dans d'autres, cette différence vient de ce qu'il s'y mêle de grandes pluies, des eaux étrangères, chargées de parties hétérogènes et nuisibles ; au bout de quelques jours, on voit disparaître la rouille qui couvrait les cailloux arrosés par le ruisseau ; une mousse du plus beau vert en prend la place, et ainsi alternativement. Quant aux eaux sulfureuses, elles ne sont pas pour l'ordinaire pernicieuses ; mais en voilà assez sur les eaux minérales.

» Celles que l'on nomme *pétrifiantes* sont très funestes aux prés ; ce sont celles qui, chargées de sucres lapidifiques, d'un sable glutineux très fin, ou de substances toxiques, les déposent sur les lieux qu'elles arrosent. Ces parties enveloppent quelquefois les tiges

basses des plantes, se rassemblent, se durcissent et détériorent la qualité du foin, en même temps qu'elles rendent le terrain stérile et mousseux. Je mets au troisième rang des mauvaises eaux, les *eaux marécageuses*. J'appelle de ce nom, non seulement les eaux croupissantes, mais encore les eaux de source et de ruisseaux qui, arrêtées dans leur cours, sur des terres basses, visqueuses, glutineuses, perdent leur qualité végétative, et se corrompent par le repos. Les eaux de cette nature ne valent rien pour l'arrosement des prés, si elles ne sont corrigées par le mouvement, c'est à dire en leur donnant un cours qui les améliore, et leur rende leur première qualité.

» La quatrième espèce de mauvaises eaux, ce sont les *eaux visqueuses* : je ne parle pas en physicien, mais en cultivateur. Je sais que toutes les eaux ont de la viscosité, puisqu'elles s'attachent aux corps les plus unis, qu'elles se réunissent en gouttes, et qu'elles servent à lier l'argile et le sable dans la formation des briques : mais j'entends celles qui pèchent par l'excès de ces parties glaiseuses.

» C'est un défaut très ordinaire aux eaux de puits, à celles qui découlent par les aqueducs ou par les fossés des terres blanches, lourdes, argileuses, ou qui passent sur des terres de cette nature ; elles sont gluantes, compactes, sucent l'eau comme une éponge, et ne la rendent qu'après lui avoir communiqué une viscosité qui nuit considérablement aux terres, peut-être même après avoir absorbé des molécules végétatives.

» *Observations générales.* Tant que les eaux coulent sur un lit de

gravier, de sable ou de petits cailloux, elles sont de bonne qualité et ne contractent aucun vice. Pour découvrir la viscosité de l'eau, on prend une éponge bien lavée sur laquelle on fait tomber, pendant quelque temps, l'eau qu'on se propose d'éprouver. Si elle est bonne, elle déposera dans l'éponge une matière fine, huileuse et grasseuse qui n'est autre chose que du fin limon dissous ; mais les eaux dangereuses dont nous parlons y laissent une viscosité gluante, épaisse, qui, à la vue et au toucher, ressemble à un blanc d'œuf ; matière qui insensiblement durcit le terrain, ferme les pores et en diminue la fertilité. Les terres fortes, surtout, qui de leur nature sont déjà argileuses, ne sauraient les recevoir sans être détériorées ; mais les terres sablonneuses peuvent en profiter. Elles ont besoin d'une consistance et d'un gluten qu'elles trouvent dans les parties limoneuses que ces eaux déposent.

» Nos agronomes distinguent deux autres espèces d'eau qui forment la cinquième et la sixième classes ; ce sont les eaux *fatiguées* et les eaux *crayeuses*. Ils appellent eaux fatiguées celles qui, étant bonnes naturellement, ont perdu leur fertilité dans leur cours, et sur les terres qu'elles ont arrosées ; ils disent que l'eau la plus fertile auprès de sa source perd une partie de sa qualité à mesure qu'elle s'en éloigne. Je connais, en effet, plusieurs sources ou ruisseaux qui sont dans ce cas ; mais ces eaux fatiguées ne sont peut-être que des eaux trop réchauffées dans leur cours, ou des eaux remplies de parties glutineuses, vitrioliques, ferrugineuses, dont elles se sont

chargées sur leur route ; peut-être aussi réunissent-elles plusieurs de ces vices. Il est vrai que très souvent elles deviennent nuisibles à la végétation.

» Les eaux crayeuses, dont nous avons parlé, font très bien sur les terres argileuses ; mais il faut pour cela qu'elles soient imprégnées de véritable craie ; autrement elles ne seraient que funestes.

» La septième espèce comprend les eaux crues, ou naturellement froides ; elles proviennent des neiges et des glaces fondues, et passant par des lieux couverts, profonds, dans lesquels les rayons du soleil ne parviennent pas ; elles ne peuvent qu'être nuisibles aux terres ; elles les gercent en hiver ; elles arrêtent la sève en été, et au printemps elles suspendent et arrêtent le cours de la sève à qui la chaleur est nécessaire ; enfin elles occasionent des mousses. On sait combien les froids subits et les pluies froides qui surviennent quelquefois en été causent de dommage aux campagnes ; bientôt les herbage se flétrissent, les vignes jaunissent, et toute la végétation languit jusqu'à ce qu'il survienne une pluie douce et chaude, ou une chaleur modérée qui s'accroisse insensiblement. *Voy. ASSOLEMENT.*

» Les physiciens qui ont analysé les différentes eaux, disent que la neige et la glace fondues, et dans leur état de liquidité, sont les plus légères de toutes les eaux ; qu'elles surpassent même en légèreté toutes les eaux distillées ; mais ils observent, en même temps, qu'elles ne fermentent que difficilement, qu'elles ne laissent que peu de sédiment, et qu'elles sont malsaines.

» La huitième espèce d'eaux nuisibles, en certain temps, pour l'arrosement, comprend celles qui gèlent profondément en hiver, ce qui dépend autant de la nature du terrain et de son exposition que de la qualité de l'eau. Les eaux glaiseuses sont singulièrement susceptibles de gelée, et personne ne saurait ignorer les funestes effets de la gelée sur les plantes chargées d'humidité.

» Il me reste à dire un mot des eaux limoneuses. Elles sont quelquefois bonnes et quelquefois mauvaises ; elles varient dans leurs effets. Leur bonté ou leur malignité dépend des substances qu'elles ont entraînées, ou de la nature des terres qu'elles doivent abreuver. Un limon visqueux ne nuit point aux terres sablonneuses ; il rend trop compactes les terres argileuses. Je passe sous silence les eaux d'égoûts de fumier, de grands chemins, de rues, de végétaux dissous, d'immondices ; leur excellence pour l'arrosement ne sera jamais contestée.

» Celles qui charrient des terres homogènes aux terres qu'elles doivent arroser, réussissent rarement sur ces terres-là ; mais celles qui charrient des matières hétérogènes ou différentes font un effet merveilleux. Les eaux troublées par leurs parties argileuses donnent à un pré, dont le sol est sablonneux, une consistance et une température qui favorisent sa fertilité, et celles qui portent des parties calcaires ou du sable sur les terres argileuses, les raniment et les rendent plus meubles.

» Les eaux qui découlent des montagnes à la fonte des neiges, sont limoneuses et mauvaises. Tous nos cultivateurs, sans ex-

ception, le savent et ne manquent jamais de les détourner de leurs prairies comme très nuisibles... Il y a quelque chose de plus singulier encore dans ces mêmes eaux qui découlent des montagnes dans les temps de pluie. On a observé que les eaux des étangs et des rivières sont merveilleuses pour les prés, au commencement de la crue, et que leur qualité s'affaiblit peu à peu jusqu'à devenir très nuisibles, surtout en été, quoiqu'elles continuent d'être aussi troubles qu'auparavant. Voici la cause de ce phénomène : les premières eaux qui font enfler le torrent sont les pluies qui ont lavé les terres les plus prochaines, sur lesquelles il n'y a ni glace ni neige. Cette eau est bonne comme toutes celles qui lavent les terres. Les eaux qui suivent celle-ci sont celles qui, tombées à une plus grande distance, et sur des amas de neige ou de glace, dont les hautes montagnes sont couvertes, participent de la qualité des eaux de glace et de neiges fondues.

» *Moyens de corriger les mauvaises eaux.* Les eaux qu'on a dans son héritage et qu'on peut se procurer sans des frais considérables, quoique d'une médiocre qualité, ne doivent pas être négligées; elles peuvent servir à abreuver les prés en les employant avec quelque précaution, ou bien après avoir été corrigées. Les eaux visqueuses font un assez bon effet sur les terres légères où elles déposent toujours des particules propres à leur donner plus de consistance. Celles de tuf sont utiles sur les terres légères ou peu compactes; les eaux marécageuses, après qu'on leur a donné du cours, et qu'on les a rendus vives, de stagnantes qu'elles

étaient; les eaux trop chaudes ou trop froides, en les employant dans les temps qu'elles ont une température proportionnée à celle du terrain; mais on comprend aisément que la distribution de ces eaux vicieuses ou médiocres exige plus d'attention, de soin et d'exactitude que l'économie des bonnes eaux. Le parti le plus simple, lorsqu'on a découvert quelques vices dans les eaux dont on a la possession, est de chercher à les corriger, en voici les moyens :

» 1^o On peut quelquefois avec facilité empêcher les eaux de contracter de mauvaises qualités, en changeant leur cours, et en les détournant des terres visqueuses, topheuses, marécageuses, ferrugineuses, vitrioliques, etc. Celui qui laisse couler les ruisseaux et les sources au hasard, sans faire attention qu'en changeant leur cours il en reviendrait des avantages réels, ne mérite pas sans doute le nom de cultivateur intelligent. Réformer la nature et chercher, la sonde à la main, à connaître le sol, pour remédier aux inconvénients, c'est appeler la raison et l'expérience au secours d'un travail aveugle et mécanique.

» 2^o Mélange d'une bonne eau avec des eaux de qualité inférieure, est un moyen qu'on doit mettre en usage toutes les fois que la bonne n'est pas en quantité suffisante, et que la mauvaise n'est pas assez abondante pour noyer la bonne. Faites passer vos eaux visqueuses, ferrugineuses, etc., dans l'égoût du fumier, et vous les rendrez excellentes. Réunissez vos sources de différentes qualités sans rien craindre; leur réunion vous met en état de conduire les eaux partout où il est nécessaire, et de

donner de féconds arrosements à vos prairies. Je conseille, cependant, au propriétaire de ne pas mêler les eaux de manière qu'il ne puisse les séparer pour employer à part les bonnes, lorsqu'il le jugera à propos. Il y a telles saisons où les eaux médiocres doivent être détournées, lorsque celles de la première qualité peuvent être suffisantes.

» 3° On corrige les eaux par le moyen des étangs; à cet égard on suit diverses pratiques, suivant le vice qu'on veut ôter à l'eau; si elle est trop froide et que sa température ne soit pas accommodée à celle du terrain, on lui procurera la chaleur convenable, au moyen d'un vaste réservoir, ou d'un étang exposé au midi, dans lequel on fait séjourner cette eau, jusqu'à ce qu'elle ait perdu sa trop grande fraîcheur. On augmente encore sa chaleur plus promptement par le moyen de la chaux et du fumier de cheval nouvellement tiré des écuries, et que l'on jette dans le réservoir. Quand même on ne pourrait ôter à ces eaux toute leur crudité, on en tirera encore quelque parti en les employant dans les sécheresses sur les terres légères, en les détournant dès le matin, et ne les laissant couler qu'au coucher du soleil. Si l'eau est chargée de tuf, on la fait passer avant de s'en servir dans les réservoirs qu'on a soin de nettoyer de temps à autre, en enlevant le tuf qui s'attache au fond et sur les côtés, et l'on y jette du fumier; elle devient plus ou moins propre à l'arrosement. Toutes les eaux médiocres sont également améliorées par ce moyen, et les bonnes eaux deviennent encore meilleures.

» 4° Toutes les eaux mauvaises pourraient encore être corrigées par le moyen de quelque rouage qu'on établirait sur le ruisseau, ou bien en la faisant jaillir en forme de jet; l'eau agitée perd de sa crudité.

» 5° Si l'eau pêche par un excès de froid, coule dans un lit couvert, profond, ombragé, il faut, s'il est possible, donner du jour au canal, en extirpant les arbres et les broussailles qui lui dérobent la chaleur du soleil. Si cette eau était abondante, il serait à propos d'en séparer un bras par quelque canal de conduite qu'on tiendrait plus large que profond et exposé au sud. Un petit volume acquiert plus promptement la température qu'un grand.

» 6° Si l'eau était trop chaude, on pourrait quelquefois en changer le cours, et le placer de manière qu'il fût moins exposé à l'ardeur du soleil, ou planter sur un de ses bords une rangée d'arbres aquatiques, convenables au climat et au sol. De toutes ces méthodes; la plus efficace serait la filtration; la nature elle-même l'indique. Nous avons des sources qui ne coulent que pendant que le soleil a assez de force pour fondre la neige et la glace, et qui tarissent lorsqu'il n'a plus la même activité: toutes ces eaux sont évidemment des neiges et des glaces fondues. Si elles filtrent au travers des rochers durs ou des terres sablonneuses, elles restent mauvaises et pernicieuses. Je ne doute point que si, imitant la nature, on faisait passer les eaux fatiguées, visqueuses, crues, froides, marécageuses, pétrifiantes, et peut-être les eaux ferrugineuses et vitrioliques, à travers un banc de sable factice, on ne leur

enlevât leurs qualités nuisibles.

» Il me paraît que la dépense ne doit pas rebuter, si l'on a déjà ces eaux, si elles sont à portée, et si la prairie n'est pas considérable. L'amas de graviers nécessaires pourrait, du moins en plusieurs lieux, se faire à un prix assez modique.

» On a indiqué une espèce de filtration très propre à corriger les eaux de tuf et les eaux visqueuses. Il faut les faire passer à travers des branches de sapins verts, munies de leurs feuilles ou piquants. On les emploie de deux manières. Quelquefois on se contente d'en remplir un réservoir, en le serrant fortement contre l'issue, et d'autres fois on en forme deux haies tressées, dont l'une tapisse tout l'intérieur du réservoir du côté de l'issue, et l'autre est placée en dehors. Les parties nuisibles, tophieuses, visqueuses, etc., s'attachent à ces branches, que l'on change dès que les piquants sont tombés. L'expérience a appris que le poisson, qui ne peut vivre dans ces eaux visqueuses, s'y plaît assez dès qu'elles ont passé au travers de ces claies ou fascines qui retiennent une partie des corps hétérogènes qui les rendaient mauvaises.

» Comme il n'est pas facile de se procurer partout des branches de sapin, on peut les suppléer par les tiges de genêt, les fagots de fougère, de bouleau et autres arbres et arbustes secs ou verts. Les branches sèches sont à préférer, parceque l'écorce de presque toutes contient une gomme résine qui, une fois desséchée, se dissout difficilement dans l'eau. Quand même cet expédient ne serait pas aussi avantageux que les branches

de sapin, pour retenir la viscosité de l'eau, il n'en servira pas moins quand il faudra empêcher l'écoulement des matières tophacées, crayeuses et argileuses. Dans tous ces cas, l'expédient le plus avantageux est de ménager, ainsi qu'il a été dit, de vastes réservoirs au sommet de la prairie, afin que l'eau s'y échauffe et dépose son sédiment. Si les eaux sont trop chaudes, il convient de les rassembler pendant la nuit dans ces réservoirs, et de les répandre sur la prairie un peu avant le soleil levé; c'est l'heure de la journée où l'atmosphère est le moins échauffée, et l'eau aura eu le temps de se mettre pendant la nuit à la température de l'air ambiant. »

RÉTICULAIRE, (*Reticularia*).
Genre de plantes de la famille des champignons, qui renferme une foule d'espèces inconnues pour la plupart aux cultivateurs, quoique très souvent nuisibles à leurs récoltes. Nous n'en décrivons qu'une: la *réticulaire des jardins*.

Elle ressemble dans sa jeunesse à une masse d'écume, prend par suite de la consistance et devient jaunâtre. Très frayable à sa mort, elle se trouve remplie d'une poussière noire qui se disperse lorsqu'on déchire la membrane extérieure qui l'enveloppe, et laisse voir un réseau intérieur blanchâtre. Elle forme quelquefois des masses d'un demi-pied de diamètre sur les fumiers, la tannée des serres, les vieilles couches, etc. Abondante dans certains lieux, elle n'est susceptible d'y nuire qu'autant qu'elle peut embrasser des végétaux par le pied, circonstance facile à prévenir à l'aide d'un peu de surveillance. La *réticulaire jaune* et la *réticulaire des jardins*, plus rare que la pré-

oédente, se comportent de la même manière, et veulent être traitées de même.

RÉTOIRE, FEU MORT. Nom que l'on donne dans la médecine vétérinaire à divers topiques qu'on applique sur le corps d'un animal vivant où elles sont fondues par la limpho qui les pénètre. Ils rongent, brûlent, consomment, détruisent tous les solides et fluides qu'ils touchent, et les convertissent en une matière noirâtre qui offre tous les caractères d'une véritable escarre.

Ces préparations se distinguent par leurs degrés d'activité, et s'appellent *caustiques*, *cautère potentiel*, suivant qu'elles sont plus ou moins énergiques. Les unes agissent sur la peau, les autres sur les chairs dépouillées des téguments, les autres enfin sur la peau et les chairs en même temps. Les premières renferment les rétoires proprement dits qui répondent aux vésicatoires de la chirurgie humaine; les secondes comprennent les cathérétiques, et les troisièmes les escarrotiques ou ruptoires.

Les rétoires les plus usités se composent de moutarde, de poivre long, d'hellébore, d'euphorbe, de cantharides, de méloés réduits en poudre qu'on incorpore avec des substances capables d'en favoriser l'action et de la maintenir sur la partie affectée. On en forme des cataplasmes en la mêlant avec du levain et du vinaigre; des emplâtres en la pétrissant avec de la cire, de la poix blanche, de la térébenthine; des onguents, en l'unissant au miel, au basilicum, etc.

On a recommandé comme remède efficace dans quelques circonstances une huile rendue vésicante à l'aide des méloés. Pour la

préparer, on prend un certain nombre de ces insectes: on les introduit dans un vase qui contient une quantité convenable de laurier; on les broie parfaitement, puis on les abandonne pendant l'espace de trois mois, en ayant soin de fermer exactement le vase. Ce temps écoulé, on fait chauffer la masse, on filtre, on enlève le résidu et on garde l'huile pour s'en servir au besoin.

Avant d'appliquer les rétoires sur les suros et autres tumeurs de ce genre, il est bon de les battre avec une planche armée d'une douzaine de petits clous d'épingle. Cette opération prépare la partie affectée à recevoir l'appareil qui se maintient et n'en agit que plus sûrement.

Le rétoire a pour objet d'ébranler le genre nerveux et de déterminer une évacuation, effets dont le concours est quelquefois utile. C'est ce qui arrive principalement dans le *claveau confluant* dont l'irruption est difficile dans le plus grand nombre des maladies pestilentiennes, malignes, épizootiques où il s'agit d'irriter la masse et de la débarrasser de l'humeur morbifique qu'elle renferme. Il en est de même dans les affections soporeuses, dans l'*apoplexie*, la *paralysie*, où l'on ne se propose que d'agacer les fibres afin de rétablir la sécrétion de la lymphe nerveale. Enfin il est des cas où l'on n'attend de ces médicaments qu'une évacuation salutaire; tel est celui où il n'est besoin que de rappeler une suppuration supprimée par une cause quelconque, ce qui a souvent lieu par rapport à certaines *affections cutanées*, aux *malandres*, aux *crevasses*, au *farcin*. Les cathares, les maux d'yeux en offrent aussi des exemples; mais ici le sé-

ton est préférable aux rétoires et même aux cautères, attendu qu'il est plus commode de parvenir au résultat qu'on se propose par des mèches que par les corps étrangers qui entrent dans la composition des derniers et peuvent facilement se déranger.

Les rétoires veulent au surplus être bannis dans les cas d'inflammation, d'éréthisme, de crispation universelle ou particulière. Ils ne feraient qu'accroître le mal au lieu de le guérir.

RHODODENDRON, ROSAGE. Genre composé d'une douzaine d'arbrisseaux toujours verts, recherchés par la beauté de leurs fleurs, mais qui ne réussissent bien que plantés en terre de bruyère; on les multiplie de graines, de marcottes et de greffes. Les principales espèces sont le rhododendron arboré, originaire de la Chine, nouvellement introduit en Europe, remarquable par ses magnifiques fleurs rouges; il faut le rentrer en serre tempérée pendant l'hiver: le rhododendron à grande fleur et ses variétés, de l'Amérique septentrionale; le rhododendron du Pont, un peu plus grand, à fleurs moins larges mais d'un rose violet plus vif; les rhododendron velu et ponctué originaires des Alpes, plus petits mais non moins intéressants que les précédents. Tous craignent le grand soleil et veulent de fréquents arrosements pendant l'été.

RHU BARBE, (Rheum). Plante de la famille des polygonées, originaire de la Chine et de la Tartarie; ses racines grosses comme la jambe et d'un jaune rougeâtre sont employées en médecine comme purgatives, stomachales, etc. Ces plantes ont des feuilles fort larges acidulées et des tiges

herbacées, hautes de quatre à cinq pieds, assez semblables à celles de la patience. Cultivées en Europe, leurs racines perdent beaucoup des propriétés qu'elles ont dans leur pays natal; aussi le commerce met-il une grande différence dans leur prix. L'espèce la plus employée est la rhubarbe à feuilles palmées; viennent ensuite celles à feuilles ondulées, à feuilles compactes, enfin le rhapontique, purgatif plus violent que la rhubarbe de la Chine. Depuis une vingtaine d'années on cultive aussi en France la rhubarbe groseille (*rheum ribes*), originaire de Perse et particulièrement du Mont Liban. Les Persans en mangent les pétioles des feuilles qui sont agréablement acidulées, et en font différents sirops et conserves. Toutes se multiplient par la division de leurs racines et par graines en terre substantielle et légère. C'est à l'âge de quatre ou cinq ans que les racines sont mises dans le commerce.

RICIN. Genre de plantes de la famille des euphorbes, comprenant peu d'espèces, propres aux pays chauds où elles deviennent de moyens arbres qui vivent huit ou dix ans, et où on retire ensuite de leur graine une huile connue dans le commerce sous le nom d'*huile de ricin* et de *palma Christi*: ici elles restent herbacées, s'élèvent seulement de trois à cinq pieds et périssent dans l'année: on les multiplie de graines qu'il faut semer sur couche pour hâter leur croissance. On a proposé de cultiver en grand le ricin commun pour obtenir l'huile de ses graines, mais les essais n'ont pas répondu aux espérances qu'on en avait conçues. Comme c'est une plante assez pittoresque, on en cultive quelques

pieds dans les grands jardins d'agrément.

RIDEAUX. Arbres ou arbrisseaux plantés en haie ou en palissade claire, pour produire de l'ombre ou rompre la violence des vents : il y en a de deux sortes, la première se fait avec des arbrisseaux de cinq à quinze pieds d'élévation pour mettre des semis, de jeunes plants, des plantes délicates à l'abri du grand soleil ; elle est indispensable dans les pépinières et les jardins d'une certaine importance : la seconde se fait avec de grands arbres pyramidaux autant que possible ; elle sert à rompre les vents dans les pays élevés et découverts : le cyprès, le thuya de la Chine et le peuplier d'Italie sont très propres à cet usage qui est établi dans plusieurs départemens méridionaux de la France. Dans les colonies, lorsqu'on abat et qu'on brûle une forêt pour en mettre la terre en culture, on a soin de ménager de distance en distance des rideaux épais de quinze à vingt toises dirigés perpendiculairement au vent dominant, afin d'abriter les plantations contre la violence de ce vent.

RIZ, (Oriza). Fleurs à étamines purpurines, au nombre de six avec un pistil ; semences contenues dans une panicule, ovales, blanches, transparentes, enfermées dans des capsules éloignées les unes des autres, cannelées, velues, terminées par une barbe, tuyaux cannelés de trois à quatre pieds, grêles, à feuilles longues, étroites, terminées en pointe au sommet, placées alternativement, et embrassant sa tige par la base ; racine fibreuse et semblable à celle du froment.

Du terrain. Le riz n'est pas une

plante vorace, elle consomme peu, et réussit pour peu que le sol soit passable et puisse suffire à sa végétation. Il vient mieux néanmoins dans les terres légères, dont la couche inférieure ne doit pas cependant laisser échapper les principes de végétation que les eaux dissolvent.

Situation du terrain. Celui qui est destiné à une rizière doit être nivelé avec soin : il doit à la fois bien retenir l'eau et la laisser couler à l'aide d'une pente douce, chaque fois qu'on veut la renouveler. Celles de rizière sont supérieures à celles des rivières qui, à leur tour, valent mieux que celles de mares et d'étangs. Si l'on n'a que l'eau de puits ou de fontaine, il faut la faire passer à travers une fosse dans laquelle on met de la vase de rivière, du fumier de cheval, et du crottin de mouton. Quand on veut renouveler les eaux de la rizière, on prend une barre ou une espèce de brise-motte avec laquelle on remue, on soulève ces matières, afin que le liquide se charge des principes qu'ils contiennent, et puisse produire sur le sol le même effet que celles de rivière ; mais alors le riz n'a pas autant de qualité, prend moins bien l'eau, gonfle plus difficilement, et conserve une espèce de crudité qu'on ne détruit qu'à force de le faire bouillir et de le remuer pendant qu'il cuit.

Nous avons dit qu'il faut que la rizière soit bien exposée aux rayons du soleil ; sans cela elle ne produit que des plantes grêles et peu abondantes en graine, encore celle-ci est-elle sans qualité, spongieuse ; elle ne prend l'eau qu'avec peine, et plus difficilement encore le lait ou le bouillon.

Des préparations. Le terrain doit être labouré avec soin ; plus il est ameubli, mieux le riz végète. Le sol doit dans tous les cas être bien fumé ; s'il est froid, on emploie les fumiers les plus chauds ; si au contraire il est chaud, sec, on l'amende avec des fumiers humides, comme celui de vache, etc. On le divise par carrés, à peu près comme on espace un jardin. On environne chaque carré d'une espèce de petite levée ou chaussée de terre relevée d'un pied trois pouces de haut et épaisse de deux pieds. Cette chaussée est destinée à retenir l'eau dans la rizière, et doit être assez forte pour soutenir l'homme qui passe et repasse pour diriger l'opération. Enfin il faut que ces compartiments soient arrosés de telle sorte, que l'eau découle avec facilité, qu'elle séjourne sans extravaser par aucune crevasse, et soit retenue comme dans un petit étang. On la fait passer d'un espace à l'autre à l'aide de petites ouvertures, tout-à-fait analogues aux clefs des étangs qui donnent le moyen de l'étendre ou de l'intercepter à volonté.

De la saison propre au semis. Quand le sol est bien ameubli, et même pulvérisé, qu'il a été amendé avec du fumier convenable, il ne s'agit plus que de l'ensemencer. On fait cette opération vers le commencement d'avril. On sème à peu près aussi épais que si c'était du froment, et on recouvre avec la charrue ou avec la herse. Une opération importante, c'est de faire tremper la semence dans l'eau un jour ou deux, et de la répandre toute humide sur le terrain, dès qu'elle commence même à germer : elle pousse alors plus facilement et plus vite. On inonde

le sol, et on tient l'eau continue-
lement à la hauteur de deux doigts. Bientôt le riz fait saillie sur la surface liquide ; quelquefois même il le fait si vigoureusement qu'il verserait si on n'y portait remède, c'est à dire si on ne le mettait à sec, jusqu'à ce qu'il ait acquis plus de consistance, plus de nerf, et ne soit remis en bon état. L'eau est, ainsi qu'on l'a dit, ce qui contribue le plus à la nutrition de cette plante. L'en priver, c'est empêcher ses tiges de filer. Lorsqu'il est revenu à point, qu'il est fumé par le soleil, on rétablit l'inondation et on la porte plus haut qu'elle n'était d'abord, on l'élève de manière que la tige soit à peu près immergée. On l'augmente encore lorsqu'on s'aperçoit que la plante est près de fleurir, et va par conséquent commencer à grener. Dès lors on ne la retire plus ; on la maintient pour favoriser l'accroissement du riz, et le préserver de la nielle, qui ne manquerait point de l'attaquer, si on le privait d'eau. Quelques jours avant la récolte, on ouvre toutes les clefs afin de bien essuyer le terrain.

Soins qu'exige une rizière. Elle en demande de continuel. Il faut constamment examiner les chaussées, visiter les aqueducs, inspecter les écluses, veiller à ce que l'eau ne manque ni ne s'échappe par quelques lézardes, mais se tienne constamment à la même hauteur ; ce qui exige qu'on en introduise tous les jours de nouvelle pour remplacer celle que la terre, le riz, et l'évaporation consomment.

Temps de la récolte. Quand le riz a atteint sa maturité parfaite, ce qui arrive ordinairement au mois d'août, et se connaît à la

couleur jaune de sa paille, on commence la moisson qui se fait comme celle des autres grains, avec cette différence que quelquefois on coupe la paille aussi près de l'épi que faire se peut. On la laisse bien sécher, on l'assemble, on la lie en gerbes, et on serre cette plante comme le blé. De temps en temps, cependant, on la remue et on la met à la manière ordinaire. On laisse encore sécher le grain, et on le porte au moulin. Celui-ci est le même que ceux à blé, à cela près que l'entre-deux des meules est couvert de liège, afin qu'elles n'écrasent pas. On hausse ensuite celle de dessus, jusqu'à ce qu'elle laisse le vide nécessaire pour que le riz puisse bien passer.

Cette culture est fort productive; mais elle est malsaine, dangereuse; porte au loin les miasmes et les fièvres. Établie en Auvergne et dans le Roussillon, elle donnait des bénéfices considérables; mais les épidémies qu'elle causait, ont forcé de l'abandonner.

Une espèce de riz qui n'a pas cette inconvénient, et qu'à raison de cette circonstance, on a beaucoup vanté, est le riz sec. Il n'exhale pas de vapeurs pestilentielles comme le riz aquatique; il est d'un meilleur goût, moins gluant, s'enfle plus à la cuisson, et à un léger goût de noisette qui le fait manger avec plaisir, sans qu'il soit même assaisonné.

Il y a deux espèces de riz sec, le riz long, et le riz rond. Le premier rapporte beaucoup. Mais il a une pellicule rouge qui le rend plus difficile à blanchir au pilon, sans du reste lui communiquer aucun mauvais goût. Le second vient sur les hauteurs, supporte

une température plus froide, est plus aisé à piler, mais s'égrène facilement. Il faut se hâter de le couper lorsqu'il est mûr; sans quoi on en perd beaucoup, surtout s'il fait du vent.

Le riz sec est celui qui réussit le mieux sous la zone torride, dans les terres nouvellement défrichées. En Europe, un bon terrain exposé au midi, et qui serait un peu en pente, serait ce qui lui conviendrait le mieux. Il occupe la terre de quatre mois à quatre mois et demi à l'île de France; dans l'Inde il mûrit plus tôt.

On dit qu'il faut planter le riz; parceque c'est la seule manière de le cultiver dans les colonies. Il serait très difficile de faire autrement en Europe, vu qu'il est nécessaire que les touffes soient à quinze ou dix-huit pouces de distance les unes des autres. Si on le plantait plus près, les jeunes plantes s'étoufferaient.

Dans les terres nouvelles de la zone torride, la couché végétale est tellement embarrassée de grosses et de petites racines, qu'il est très difficile de faire des trous à coups de pioche. Il faut y planter le riz avec un piquet, ou plantoir carré par le bout. On fait des trous de trois bons pouces de profondeur, et l'on jette dans chacun trois, quatre ou cinq grains au plus que l'on recouvre en rabattant dessus la terre des bords du trou avec le même plantoir. Quand le défrichement a plusieurs années, les pluies, les rosées et les grandes chaleurs ont fait pourrir les racines, et l'on peut se servir de la pioche ou du plantoir; mais on préfère encore ce dernier.

Si on voulait éviter de planter le riz en Europe, il faudrait ou le

donner complètement mêlé avec une grande quantité de terre au semez, ou employer des semoirs qui ne laissent tomber les graines qu'à la distance indiquée. Il est plus simple d'avoir recours à la plantation. Elle n'emporte pas autant de temps qu'on pense, puisqu'on peut planter les grains, même à dix pouces de distance.

Le riz une fois acclimaté, si on voulait ensemercer de grands terrains, on pourrait choisir entre les deux méthodes suivantes, ou d'avoir quelqu'un qui suive la charrue et déposât les grains en les recouvrant avec le pied, ou quelqu'un qui, marchant devant elle, laisserait tomber dans le sillon, qu'elle viendrait d'ouvrir, les grains que la charrue elle-même recouvrirait en traçant le sillon suivant; car il est essentiel de ne pas laisser le grain à découvert, pour le préserver des ravages des oiseaux.

En Europe, il faut très peu enfoncer le dernier labour qu'on fait en semant ou en plantant le riz. La raison en est, suivant Parmentier, que plus le climat est froid, plus le grain doit être près de la superficie de la terre, pour mieux profiter de l'influence du soleil. Deux pouces de profondeur seront plus que suffisants.

Le riz en herbe ressemble assez à l'avoine. Il porte comme elle un épi en grappe d'environ trois à quatre pouces de long, et qui contient depuis trente jusqu'à cinquante grains. Comme chaque semence pousse plusieurs tuyaux, on estime que le riz sec rend au-delà de cent pour un.

La paille du riz sec s'élève à deux pieds et demi ou trois pieds dans la zone torride. Elle est bonne

pour la nourriture des bêtes à corne. Il est vraisemblable qu'elle serait meilleure en Europe, parcequ'elle y serait moins desséchée. La récolte se fait comme celle de nos blés, en coupant la paille à trois ou quatre pouces au-dessus du sol. Après que le riz est coupé, il repousse un regain excellent pour les bestiaux. On pourrait le laisser deux ans en terre, mais la seconde année il donnerait beaucoup d'herbe et peu d'épis mal grenés, cependant on fait souvent trois récoltes par an sur le même terrain.

Pour battre le riz, on attache horizontalement à deux pieds et demi, ou trois pieds de hauteur, et à côté l'un de l'autre, deux morceaux de bois de quatre à cinq pouces de diamètre, et d'une longueur convenable. On place dessous ces deux perches une natte ou un drap, et prenant ensuite à deux mains une grande poignée de paille de riz, on bat les épis à deux ou trois reprises sur les perches; le grain tombe, et la paille n'est pas froissée; c'est la méthode employée à l'île de France. Celle de nos fléaux paraîtrait plus expéditive. Le riz ainsi égrené conserve son enveloppe ou balle; tant qu'il est couvert de cette balle, on l'appelle *riz en paille*; c'est dans cet état qu'il faut le semer ou le planter. Avant de serrer le riz en paille, on le fait sécher au soleil. Si on le met ensuite dans un lieu bien sec, il se conserve plusieurs années et même au-delà de vingt ans. De tous les grains de la zone torride, c'est celui qui se conserve le plus long-temps, s'il n'est pas attaqué par une espèce de papillon qui le mange dans sa balle. Dans ce cas, il faut faire monder le riz. Pour le

monder, ou le blanchir, on le pile dans des mortiers de bois.

Lorsqu'on fait piler une quantité considérable de riz, on le fait vanner dans un grand plat de bois léger, et on en retire, outre le grain blanchi, une espèce de farine qui est proprement le germe du riz. On fait de cette farine une bouillie très délicate, d'une digestion facile, excellente pour les enfants et pour les malades. On la conseille surtout aux personnes qui sont attequées de la dysenterie ou du flux de sang, ou qui ont un mauvais estomac. Le riz blanc peut se conserver encore plusieurs années en le vannant au moins deux fois par an, sans quoi il contracterait un goût désagréable, il serait attaqué, dans les climats chauds, par un petit insecte noir un peu plus gros que la mite.

La farine de riz n'est propre à être mélangée avec aucune autre farine pour en faire du pain cuit au four. Elle demeure compacte et ne lève pas; mais le riz en grain sert à une infinité d'usages, sans compter ceux qu'on connaît en Europe.

ROBINIER, (*Robinia*). Genre de la famille des légumineuses, comprenant plusieurs arbres et arbrisseaux utiles et agréables, parmi lesquels on remarque particulièrement l'*acacia*, appelé aussi *acacia blanc*, *faux acacia*, et *robinia pseudo-acacia* par les botanistes. Celui-ci est un arbre de l'Amérique septentrionale, haut de 40 à 60 pieds, devenant de la grosseur d'un muid, introduit en France au commencement du dix-neuvième siècle par le botaniste Robin à qui Linnée a consacré ce genre. L'*acacia* est d'une croissance très rapide dans sa jeunesse,

mais il se laisse ensuite surpasser par plusieurs sortes d'arbres de son âge, l'expérience en a été faite à Paris, près de la barrière d'Enfer, où l'on avait planté en même temps des acacias et des ormes; les premiers après avoir eu le dessus pendant vingt-cinq ans, ont été ensuite surpassés par les seconds. Cette croissance rapide pendant sa jeunesse et plusieurs avantages qu'il conserve encore l'avaient fait préconiser outre mesure et multiplier avec excès: aujourd'hui son mérite est apprécié à sa juste valeur, et sa place est fixée sur l'échelle des arbres utiles et agréables. Son port est élancé, d'un bel aspect; mais son écorce grise, raboteuse et crevassée; ses rameaux armés de stipules, changées en épiues dangereuses pour ceux qui en approchent, le font placer à une certaine distance de la main: en revanche, son feuillage tendre, agréable à la vue; son ombre légère; l'immensité de fleurs, disposées en grappes pendantes, dont il se couvre en mai, l'éclat de leur blancheur, l'odeur suave qu'elles répandent, en font le plus bel ornement des parcs et grands jardins au printemps. Ses longues racines extrêmement fortes et flexibles, l'empêchent d'être jamais renversé par les vents même les plus violents; mais si sa tige a le défaut d'être fourchue naturellement ou par une mauvaise éducation, alors il est rare que les vents ne l'épaulent pas tôt ou tard: l'arbre perd toute sa grâce par cet accident, et on se détermine ordinairement à lui donner un successeur. Il a le bois très dur, jaunâtre, agréablement veiné, susceptible de se fendre comme on veut, propre à divers ouvrages de tour, à

faire des meubles, et même à entrer dans la construction des maisons et des vaisseaux : son défaut est d'être un peu lourd et de n'avoir pas le grain très fin. Sa tige, quand il est jeune, et ses rameaux, quand il est plus âgé, font d'excellents cerceaux et des échelas recherchés. Coupé tous les quatre ans, il produit plus de fagots qu'aucun arbre connu. Ses feuilles et ses jeunes pousses sont recherchées, avec avidité par tous les bestiaux ; elles augmentent la quantité et la qualité du lait des vaches, donnent une saveur plus agréable à la chair des animaux qui en sont nourris ; enfin elles produisent un fourrage si abondant qu'aucune autre plante soit ligneuse, soit herbacée n'en fournit autant sur une étendue de terrain donnée. Quand on cultive l'acacia comme fourrage, on le plante en têtard, haut de un à deux pieds, et on en coupe les pousses tendres avant que les épines ne soient durcies pour les donner aux bestiaux ; mais si on avait trop tardé et que les épines fussent devenues ligneuses, alors on les écraserait sur un billot de bois avec un maillet, avant de les donner à manger. On fait consommer cet excellent fourrage en vert, ou on le fait faner pour le mêler avec de la paille qu'il rend un mets très friand.

L'acacia ne refuse pas la bonne terre, mais il vient très bien dans une médiocre : quand ses racines se trouvent à déconvert, elles donnent naissance à de nombreux surgeons qui servent à le multiplier quand il était encore rare ; aujourd'hui on ne le multiplie plus que de graines qu'il donne abondamment dans des cosses ou légumes nombreux qui succèdent à ses

fleurs et persistent sur l'arbre jusque bien avant dans l'hiver : ces graines se conservent aisément deux années dans leur cosse ; on profite de cette remarque pour n'en pas manquer dans les pépinières, car il n'y a ordinairement qu'une bonne récolte sur deux années. Le semis se fait en avril dans une terre douce, à la volée ou en rayons ; la graine lève promptement ; on arrose abondamment quand les chaleurs arrivent ; si le semis n'est pas dans un fond frais : à l'automne plusieurs jeunes plants seront hauts de trois ou quatre pieds, tandis que d'autres n'auront que six pouces : au printemps suivant les plus forts seront plantés en pépinière à deux pieds de distance l'un de l'autre, et les plus faibles resteront en place encore une année pour se fortifier, ou seront levés et mis en rigole pour occuper moins de terrain : l'acacia planté en pépinière se rabat en mars à quatre ou cinq pouces de terre ; et il reçoit pendant toute la campagne les sarclages et binages usités dans les pépinières ; mais cet arbre étant un de ceux auxquels on forme la tige d'un seul jet, on le rabat encore en avril suivant à deux pouces de terre ; alors si ses racines sont bien établies dans la terre, il poussera dans l'année un jet de six à huit pieds de hauteur, si on a soin de le favoriser en supprimant les petits qui pourraient l'accompagner. On a soin de l'attacher à un tuteur, et de l'arrêter à la hauteur qu'on juge à propos de lui faire développer sa tête. Un acacia de deux ou trois ans est bon à mettre en place, pour remplir le but auquel on le destine. En le plantant, il faut se borner à lui raccourcir

les branches ; car en l'état , on détermine souvent la formation d'une fourche qui s'éclate presque toujours par la suite , et fait un arbre épaulé. Un quinconce d'acacias que l'on coupe en tête tous les quatre ou cinq ans , est d'un assez bon produit ; planté en allée , il ne fait pas un très bon effet ; sa véritable place est au milieu d'un massif , entouré d'arbrisseaux touffus , d'un vert foncé , au-dessus desquels il s'élançe avec légèreté. M. Poiteau ne pense pas , avec M. François de Neufchâteau , que ce soit avec les fleurs de cet acacia qu'on fait des liqueurs à Saint-Domingue. Il n'a jamais eu occasion de le voir ni d'en entendre parler dans cette fle où il est resté huit ans en qualité de botaniste.

M. Decemet a obtenu , de semis , une variété sans épines connue sous le nom de *robinia spectabilis* , et qu'on multiplie de greffe. Cette variété est précieuse , comme fourrage , en ce qu'elle n'a pas d'épines : en la greffant entre deux terres sur l'acacia ordinaire , un habitant des landes de Bordeaux en a formé une sorte de prairie dont il tire plusieurs coupes par année. L'acacia résistant mieux aux sécheresses que les prairies artificielles ordinaires , on a lieu de s'étonner que le procédé de l'habitant des landes ne soit pas plus imité.

Le ROBINIER SANS ÉPINES (*Robinia inermis*) , très anciennement connu , et qu'il ne faut pas confondre avec le *robinia spectabilis* , trouvé il y a seulement une vingtaine d'années , serait aussi précieux que les précédents , comme fourrage , par l'abondance de ses feuilles , extrêmement sucrées ; mais ne donnant jamais de graine

puisqu'il ne fleurit pas , on ne peut le multiplier que de greffe sur l'acacia ordinaire , à différentes hauteurs ; et , comme il se forme naturellement en boule , il produit un charmant effet , isolé sur une pièce de gazon ou au milieu d'un massif de fleurs moins élevées que lui. L'origine de ce singulier robinier n'est pas connue ; on le regarde comme une monstruosité sortie de l'acacia blanc.

Le ROBINIER VISQUEUX (*Robinia viscosa*) , originaire de la Floride , découvert par Bartram , introduit en France il y a une trentaine d'années. Ce robinier est plus touffu et beaucoup moins haut que l'acacia blanc , auquel il ressemble toutefois , et qu'on a de fortes raisons pour le soupçonner n'en être qu'une variété ; il s'en distingue , 1° comme je viens de dire , en ce qu'il est moins grand ; 2° en ce qu'il n'est pas épineux ; 3° en ce qu'il transpude de ses jeunes rameaux une substance visqueuse ; 4° en ce que les folioles de ses feuilles sont plus nombreuses ; 5° et enfin en ce que ses grappes de fleurs sont couleur de chair , plus courtes , plus serrées , qu'elles paraissent deux fois par an , la première en juin et la seconde en août : il leur succède peu de graine qui ne reproduise pas constamment leur espèce ; c'est pourquoi cet arbre , l'un des plus beaux ornements des jardins paysagers et pittoresques , se multiplie presque uniquement de greffe.

Tels sont les robiniers cultivés dont la tige est véritablement arborée ; je vais en rapporter encore quelques uns des plus connus qui ne forment que des arbrisseaux et qui sont encore plus fréquemment employés à la décoration des jar-

dins d'agrément. Lamarck en a fait un genre sous le nom de *caragana* qui n'a pas été admis par les autres botanistes.

Le ROBINIER CARAGAN (*Robinia caragana*), arbrisseau de dix à quinze pieds, produisant plusieurs tiges élancées, droites, peu rameuses, munies de petites feuilles ailées, fasciculées à quatre ou cinq paires de folioles ovales : ces feuilles ont à la base deux petites stipules épineuses, et de leur aisselle sortent plusieurs pédoncules terminés chacun par une fleur jaune qui s'épanouit en mai. Les fruits, toujours assez nombreux, sont des cosses qui contiennent plusieurs petits pois dont la volaille et les cochons sont très friands, et que l'on assure être aussi une bonne nourriture pour les hommes.

Il paraît, d'après les relations de plusieurs voyageurs, que dans la Sibérie, patrie de ce robinier, on fait un grand usage de ses feuilles comme fourrage, et de ses graines comme aliment ; je pense que, malgré ces rapports avantageux, et malgré les conseils donnés de le cultiver pour les mêmes usages chez nous, la France est trop heureusement partagée pour éprouver le besoin de l'admettre au nombre de ses plantes alimentaires, et qu'il sera regardé encore long-temps comme simplement propre à égayer et diversifier les massifs de nos jardins. Non seulement il y figure très bien pour son propre compte, mais il est encore un excellent sujet pour recevoir le greffe des espèces plus faibles que lui. On le multiplie de graines très facilement, et il vient bien dans les terres d'une médiocre qualité.

Le ROBINIER ALTAGANE (*Robinia altagana*). Celui-ci est beaucoup moins fort que le précédent : il ne s'élève qu'à six ou huit pieds ; ses rameaux sont menus, simples, droits, garnis de feuilles ailées, à six ou huit paires de petites folioles figurées en coin avec une pointe au sommet ; les stipules persistent et deviennent de petites graines peu dangereuses. Les fleurs sont jaunes, latérales, pédonculées, solitaires ou géminées dans les aisselles des feuilles ; elles s'épanouissent à la mi-mai. Se place en seconde ou troisième ligne dans les massifs. On le multiplie de graines, et il vient partout. Il est originaire de la Dorie.

Le ROBINIER FÉROCE (*Robinia ferox*). Arbrisseau droit, roide, haut de quatre à cinq pieds, à feuilles ailées, composées de deux à quatre paires de folioles lancéolées, et dont le pétiole commun persiste sous forme d'épine, longue et menaçante. Ses fleurs jaunes et latérales s'ouvrent en mai. Ses épines et la roideur de son port lui ôtent la grâce qu'ont la plupart de ses congénères : il vient aussi de la Dorie. On le multiplie de greffe sur le caragan.

Le ROBINIER ARGENTÉ (*Robinia halodendron*), est originaire de la Sibérie ; c'est un arbrisseau de trois à quatre pieds, assez diffus, et qu'on greffe en tête pour lui procurer une tige afin que ses rameaux ne s'étendent pas sur la terre. Ses feuilles, composées de deux à quatre paires de folioles figurées en spatules, sont un peu argentées portées sur un pétiole commun qui persiste après leur chute. Les fleurs sont violettes, peu nombreuses, latérales et s'épanouissent de mai en juin. Il leur

succède des fruits ovales, renflés et vésiculeux qui éloignent beaucoup cette espèce des autres robiniers.

Le ROBINIER DE LA CHINE (*Robinia Chamlayu*). Arbrisseau de trois à quatre pieds, à rameaux anguleux, flexibles et divergents. Ses feuilles ne sont composées que de quatre folioles, obovales ou en coin; ses fleurs, jaunes, pendantes et solitaires, sont grosses, et font assez d'effet quoique peu nombreuses. Propre au second rang des massifs.

Le ROBINIER FRUTESCENT (*Robinia frutescens*). Celui-ci est aussi originaire de la Chine; il ne s'élève guère au-delà de trois pieds; ses rameaux sont très grêles et diffus: il a les feuilles digitées, à quatre folioles spatulées; les fleurs jaunes, latérales, solitaires ou géminées assez belles. On le multiplie de graines, de marcottes, de boutures et par le greffe.

Le ROBINIER PIGMÉE (*Robinia pigmaea*). Le plus petit de tous. Ses rameaux effilés se couchent sur la terre quand on ne leur donne pas de soutien ou qu'il n'est pas greffé en tige; il a les feuilles digitées, quaternées, à folioles linéaires, lancéolées, les fleurs solitaires ou géminées, jaunes et grandes relativement à la ténuité du feuillage.

Tous ces petits robiniers se greffent la plupart sur le caragan à la hauteur de trois à quatre pieds, alors ils forment des têtes arrondies, élégantes, et l'on jouit plus facilement de leurs fleurs, jaunes ou violettes pendant les mois de mai et juin. Tous sont cultivés dans les jardins d'agrément.

ROCAMBOLE. Sorte d'ail cultivée pour la cuisine, et qui se dis-

tingue de l'espèce commune en ce qu'elle porte de petites bulbes au lieu de graines. *Voyez AIL.*

ROMARIN. Petit arbuste toujours vert, de la famille des labiées, haut de deux à quatre pieds, ayant des feuilles lancéolées et se couvrant, au commencement de l'été, de fleurs bleuâtres assez agréables: il craint le grand froid, et cependant il y a peu de jardins où on n'en cultive pas un pied ou deux, parceque toutes ses parties sont aromatiques. On le multiplie très aisément de boutures. C'est du romarin qu'on tire l'eau de la reine de Hongrie.

RONCE, (*Rubus*). Genre de plante de la famille des rosacées, dont les tiges sarmenteuses, ligneuses et plus ou moins épineuses, ne vivent que deux ans: elles meurent après avoir fructifié, et le pied en repousse d'autres. Le framboisier, *Voyez ce mot*, est aussi une ronce: la plus commune est celle des haies; elle croît le long des chemins et fossés, sur les buissons, à la lisière des bois, et si ses longs rameaux épineux bouchent quelquefois les trous d'une haie, ils y occasionent aussi bien des dégâts en étouffant et faisant mourir les arbrisseaux qui la composent. On a dit que la ronce seule ferait des haies de bonne défense, mais on n'a pas dit que pour les tenir propres et en bon état, elles coûteraient plus cher qu'aucune autre. Tous les bestiaux aiment la feuille de ronce; on la donne même aux vers à soie. Ses fruits, toujours nombreux, d'une saveur douce, doués de la propriété émolliente, et susceptibles de produire une liqueur vineuse, sont cependant abandonnés aux enfants. On en cultive quelques variétés pour l'ornement des jar-

dins : l'une à fleurs doubles , l'autre à feuilles découpées et une autre à fleurs rouges. La ronce du Canada , remarquable par ses larges feuilles palmées , et ses grandes fleurs pourpres , tient une place distinguée dans les jardins. Enfin je citerai encore la ronce à fruit bleu qui se trouve dans les moissons , et rampe toujours sur la terre : sa présence indique un sol pierreux de médiocre qualité ; ce sont les feuilles de cette espèce qu'on emploie particulièrement en médecine dans les infusions et boissons émollientes.

ROQUETTE. Il y a deux espèces de roquette , la cultivée et la sauvage : toutes deux sont vivaces. La première , qui se cultive dans les jardins , a la racine blanche et menue ; sa tige s'élève à dix-huit pouces ou deux pieds ; ses feuilles sont blanches , longues , étroites , découpées profondément des deux côtés , tendres , lisses et âcres ; ses fleurs naissent au sommet des tiges formées en croix à quatre pétales , d'un jaune pâle , marquées de raies noirâtres , renfermées dans un calice velu d'où sort un pistil qui se change en une silique longue , portée sur un pédicule court , et partagée par une cloison en deux loges qui sont remplies de graines jaunes , menues , rondes et un peu allongées.

L'odeur et la saveur de cette plante sont également fortes ; cependant on l'emploie en quelques endroits dans la salade : on choisit les feuilles les plus tendres , l'extrémité des tiges , et on les hache avec les autres fournitures : c'est le seul usage domestique auquel elle soit employée pour la vie.

La roquette sauvage est conformée un peu différemment. Sa ra-

cine est blanche , épaisse et longue , creuse , cannelée et velue ; ses feuilles sont découpées comme celle du pissenlit , d'un vert foncé , lisses , d'une saveur brûlante ; ses fleurs sont jaunes , disposées comme celles de la précédente , et aux fleurs succèdent des siliques longues , anguleuses , remplies de graines semblables à celles de la montarde sauvage. Toute la plante répand une odeur forte qui plaît aux uns et déplaît aux autres ; sa saveur est aussi âcre , brûlante et amère sur la fin.

Cette plante croît naturellement dans les lieux incultes et arides , et particulièrement dans les vieux murs ; elle a les qualités de la précédente , si ce n'est qu'elle est encore plus âcre.

La première espèce se sème dans les jardins au mois de mars , et ne demande aucun soin particulier : toute terre lui est propre. On recueille au mois de juillet et d'août , sa graine qui se conserve bonne deux ans.

ROSE DE JÉRICHŒ , (*Anastaticum*). Petite plante de la famille des crucifères , dont les rameaux , ramassés en boule par la sécheresse , s'étendent en soucoupe lorsqu'on les humecte. Elle n'a d'autre mérite que cette singularité.

ROSEAU. Genre de plantes de la famille des graminées , qui renferme une douzaine d'espèces dont plusieurs servent à l'économie domestique.

ROSEAU A QUENOUILLE , **ROSEAU CANNE** , **ROSEAU DES JARDINS** (*Arundodonax*, Lin.). Racines traçantes , solides , articulées , un peu sucrées , tiges nombreuses , articulées , ligneuses , creuses , hautes de douze ou quinze pieds , quelquefois d'un pouce de diamètre ; feuilles engat-

nantes, striées, longues de quinze à vingt pouces sur un à deux de large; fleurs rougeâtres disposées en panicules terminales. Il croît de lui-même dans le midi de l'Europe, et se cultive dans les jardins, soit pour l'utilité soit pour l'agrément. Ses tiges s'emploient à former des palissades, des plafonds, des échafas, des claies pour sécher les fruits, passer les terres, des peignes pour les tisserands, des bobines pour les filenses, etc., etc. Les perches qu'il donne s'emploient dans l'eau qui n'a presque pas d'action sur elles, surtout lorsqu'elles n'ont point été dépouillées de leur écorce. Jetées au feu elles se consomment sans flamme et envoient à peine de la chaleur. Ses feuilles sont recherchées des vaches et des chevaux.

Le roseau fleurit rarement dans l'intérieur de la France, attendu que les gelées le surprennent ordinairement avant qu'il ait acquis tout son développement. Il produit néanmoins un bel effet dans les jardins paysagers où sa manière de végéter contraste agréablement avec celle des arbres et arbustes qui l'avoisinent. Placées sur le bord des eaux, autour des rochers, ses touffes ne doivent être ni trop grosses ni trop petites, mais se détacher parfaitement. On les coupe à fleur de terre tous les hivers. Confié à une terre qui lui convient, il trace beaucoup, aussi devient-il nécessaire d'arrêter ses accrues tous les ans. Il se multiplie au moyen de ses bourgeons latéraux, qu'on enlève au printemps et qu'on plante séparément. Il ne veut pas être tourmenté, et périt pour peu qu'on cherche à le contenir trop rigoureusement. On couvre ses

pieds de litière pour le mettre à l'abri des fortes gelées.

Dans les contrées méridionales de l'Europe on le plante communément sur les bords des rivières, des ruisseaux, des torrents où il sert à prévenir les éboulements des terres. Il y croît avec une telle vigueur qu'un seul bourgeon garnit une surface de douze à quinze pieds carrés dans l'espace de quatre à cinq ans. C'est dans ces localités seules que ses tiges acquièrent la maturité nécessaire au service des arts. Celles qu'on trouve dans le commerce viennent en grande partie des bouches du Rhône. On les coupe tous les ans à fleur de terre. Si on les laissait plus long-temps sur pied, elles gagneraient très peu et pousseraient des rameaux de presque tous leurs nœuds, ce qui en rendrait l'usage moins avantageux.

On a rapporté de l'Égypte une espèce de roseau analogue à la précédente, mais qui a la singulière propriété de pousser, outre ses tiges droites et florifères, des tiges rampantes qui s'allongent de douze à quinze pieds et qui, l'année suivante, prennent racine de tous leurs nœuds. Cette espèce serait utile à propager dans le midi de la France, où elle pourrait fixer les sables qui recouvrent les bords de la mer.

ROSEAU A BALAI, ROSEAU COMMUN (*Arundo phragmites*). Racines traçantes, tiges droites, hautes de quatre à six pieds, feuilles longues, denticulées et coupantes en leurs bords; panicule grande et d'un brun pourpre. Il croît partout en abondance dans les étangs, les marais, les rivières peu rapides, et fleurit à la fin de l'été. Ses tiges servent aux mêmes usages que celles du roseau à quenouille. Les panicules coupées avant le développement

des fleurs, forment de petits balais qu'on emploie dans les appartements pendant l'hiver. Il vient de préférence sur le bord des étangs d'eau stagnante, où il sert de refuge aux loutres et à tous les oiseaux qui vivent aux dépens des poissons. Sa multiplication, extrêmement rapide n'est arrêtée que par une profondeur trop petite ou trop considérable de l'eau qui le baigne. Il vient mal lorsqu'il y en a moins de six pouces et plus de deux pieds. Le seul moyen de le détruire lorsqu'on veut utiliser le terrain qu'il recouvre, est de dessécher l'étang pendant cinq à six ans, et de le cultiver en céréales ou autres récoltes, dès que les racines sont assez pourries pour permettre l'action de la charrue.

Ce roseau produit, lorsqu'il n'est pas trop abondant et que ses panicules sont épanouies, un effet très pittoresque dans les lacs des jardins paysagers. Quelques touffes n'y sont, en conséquence, jamais déplacées.

Tous les bestiaux mangent les feuilles de ce roseau lorsqu'elles sont encore jeunes. Elles plaisent surtout aux vaches, qui les vont chercher jusque dans les fondrières. Elles passent pour leur donner du lait, pour accroître la qualité du fromage et du beurre qu'on en retire. Cette circonstance les a fait mettre dans quelques pays au nombre des fourrages qu'on leur administre en vert au printemps.

ROSEAU PLUMEUX (*Arundo calamagrostis*, Lin.). Racines traçantes, tiges de deux ou trois pieds; feuilles rudes et coupantes, panicule des fleurs très allongée, spiciforme et jaunâtre; poils très abondants. Il est très commun dans les bois où il fleurit en juillet. Ses panicules ser-

vent à faire des balais, ses feuilles des appeaux pour la pipée, seuls usages auxquels il soit propre. Les bestiaux à qui il donne la dyssentérie, le repoussent ordinairement, et ne le mangent qu'à défaut de meilleure nourriture.

ROSEAU DES SABLES, (*Arun-do arenaria*, Lin.). Racines plus traçantes que celle des précédents, feuilles radicales, nombreuses, roulées, piquantes, d'un vert blanc; tiges hautes d'un à deux pieds; fleurs disposées en panicules spiciformes, blanchâtres, de six à huit pouces de haut. Il croît dans les sables au bord de la mer et fleurit en juillet. C'est une plante dont certains cultivateurs tirent un grand parti, à raison de la propriété qu'elle a de végéter facilement dans le sable le plus pur dont elle arrête la mobilité par ses racines et ses tiges: elle présente même un autre avantage, c'est de favoriser la plantation d'arbres ou d'arbrisseaux qui le consolident à la longue et le rendent propre à recevoir des semences. Aussi est-il dans quelques endroits l'objet d'une culture particulière. Celle-ci ne consiste qu'à arracher des drageons dans les lieux les moins exposés aux vents et à la mer, et à les planter à un pied de profondeur dans celui qu'on leur destine. Faible la première et la seconde année, il brave, la troisième, toutes les intempéries qui peuvent l'assaillir.

ROSEAU COLORÉ (*Phularis arundinacea*, Lin.). Racines traçantes, tiges hautes de trois à quatre pieds; feuilles longues et rudes; fleurs disposées en panicules allongées et rougeâtres, bâtes uniflores et fleurs laineuses. Il croît dans les prés, fleurit au milieu de l'été et produit une variété à feuilles rayées

tachait telle ou telle variété de rose dont on n'avait pas remarqué l'origine ; on était même parvenu à rapporter, avec assez de certitude, un certain nombre de ces variétés aux espèces dont elles étaient sorties ; mais, tout d'un coup, beaucoup d'amateurs s'étant adonnés à semer des graines de rosiers, les hybrides et les variétés nouvelles qu'on en a obtenues se sont multipliées à un tel point, qu'il n'a plus paru possible de les rapporter plutôt à une espèce qu'à une autre. Cependant l'amour de l'ordre et l'avantage d'une coordination raisonnée sur un catalogue alphabétique, a déterminé M. de Pronville, membre de la société d'agriculture de Versailles, à continuer de rechercher à rapporter chaque variété à son espèce primitive : cet auteur ne se flatte pas d'avoir toujours réussi dans une entreprise aussi difficile, mais son travail a, du moins, le mérite d'empêcher ce qu'il y a de positif de tomber dans le vague, et de resserrer le vague lui-même dans des limites assez étroites. Ayant à traiter ici le même objet que M. de Pronville, je pourrais, d'après mes propres observations, faire un peu différemment que lui, mais n'osant me flatter de faire mieux, je préfère suivre son plan dans le classement du petit nombre d'espèces et variétés de roses que j'ai à mentionner.

PREMIÈRE TRIBU.—*Feuilles simples.*

1. ROSIER A FEUILLES SIMPLES, A feuilles d'épine-vinette.

Rosa simplicifolia, berberifolia. Petit arbuste haut de douze à quinze pouces, à rameaux grêles, à feuilles simples, oblongues, un peu sinuées : fleur simple, jaune à la circonfé-

rence, pourpre dans le centre et fort jolie, ressemblant beaucoup à celle du *coreopsis tinctoria*, plante annuelle, commune aujourd'hui sur les parterres. Ce rosier, originaire de la Perse, cultivé en France il y a une douzaine d'années, s'était perdu parcequ'il est fort délicat ; il a reparu l'an passé au Luxembourg, et il faut espérer qu'on le conservera. Il aime la terre de bruyère et la demi-ombre. On le multiplie de graines, de boutures et de greffe sur le rosier à feuilles de pimprenelle.

DEUXIÈME TRIBU.—ROSIER FÉROCES. Tiges hérissées de nombreux aiguillons ; fruits nus.

2. ROSIER FÉROCE, *hérisson*. Branches cotonneuses couvertes d'aiguillons pâles, inégaux ; fleurs simples, d'un rose foncé, odorantes ; fruit écarlate. Propre à former des haies. Perd ses feuilles de bonne heure.

3. ROSIER DU KAMTSCHATKA, *R. Kamtschatica*. Variété du précédent : aiguillons moins nombreux ; feuillage d'un vert sombre ; fleurs simples, d'un rouge foncé. Moins singulier que le précédent.

TROISIÈME TRIBU.—ROSIER BRACTÉOLÉS. Rameaux et fruits couverts d'un duvet persistant ; bractées presque verticillés et pectinées.

4. ROSIER BRACTÉOLÉ, *R. Bracteola*. De la Chine : tige de quatre à six pieds ; aiguillons petits et crochus, placés par paires sous les stipules ; feuillage petit, d'un vert luisant. Les fleurs sont solitaires, d'un blanc pur, simples, et paraissent de juillet en septembre. Il est prudent de lui couvrir le pied dans les fortes gelées. La variété *R. Scabriuscula* est plus petite et plus aiguillonnée,

QUATRIÈME TRIBU. — ROSIERS GANNELLE. Écorce rougeâtre nue ou soyeuse; folioles lancéolées, dénuées de glandes; aiguillons axillaires, opposés; disque de la fleur toujours très étroit; pédoncules munis de bractées.

5. ROSIER BRILLANT (*Rosa nitida*), de Terre-Neuve. Petit, mais élégant, fleurs simples, d'un rouge brillant; fruit sphérique, écarlate.

6. ROSIER TURNEPS (*Rosa rapa*), de la Caroline. Grand et vigoureux; branches d'un rouge brun; rameaux faibles et déliés; feuillage luisant; fleurs en cime ou solitaires, rouges, doubles ou semidoubles. Il a une variété.

ROSIER D'HUDSON (*Rosa Hudsoniana*), moins forte, à feuillage plus clair, à fleurs carnées, rouges dans le centre.

6. ROSIER LUISANT (*Rosa lucida*), des États-Unis. Haut de quatre à cinq pieds, touffu; rameaux bruns et luisants, ainsi que le feuillage; fleurs simples, rouges, surmontées par les divisions calicinales; fruits rouges, remarquables en hiver. Propre aux massifs des jardins paysagers.

7. ROSIER A PETITES FLEURS (*Rosa parviflora*), de la Pensylvanie. Espèce rare et difficile à cultiver, haute de quinze à dix-huit pouces, très élégante, à rameaux d'un brun rougeâtre; feuillage un peu luisant, finement denté; fleurs petites, carnées, doubles, ordinairement géminées.

8. ROSIER DE LA CAROLINE (*Rosa Carolina*). Touffu; stipules contournées; feuillage lancéolé; calice étalé ou réfléchi; fleurs en corymbe, nombreuses, carnées, simples; fruits écarlates. Variétés à fleurs doubles, plus cultivées. *Rosa florida*, plus petit et fleuris-

sant davantage et plus long-temps; *Rosa Pensylvanica*, feuilles pubescentes en-dessous.

9. ROSIER DE MAI (*Rosa maiensis*). Touffu; tiges flexibles, fauves ou rougeâtres, aiguillons nuls ou peu nombreux; feuillage glauque et cotonneux en dessous; rameaux allongés en guirlandes et couverts de fleurs roses. La rose cannelle (*rosa cinnamomea*), étant toujours simple, se place dans les bosquets des grands jardins.

CINQUIÈME TRIBU. — ROSIERS PIMPRENELLES. Rameaux grêles, toujours munis de soies roides, et presque toujours armés d'un grand nombre d'aiguillons; point de bractées; feuillage ovale ou oblong, disque de la fleur très petit.

10. ROSIER DES ALPES (*Rosa Alpina*). Tige dépourvue d'aiguillons; fleurs carnées, simples ou doubles dans la variété cultivée. La sous-variété *rosa pimpinellifolia* est naine, fort agréable par ses fleurs d'un rose tendre, et ses fruits écarlates globuleux.

11. ROSIER A AIGUILLONS ÉPINGLETS (*Rosa acicularis*), de Sibérie. Ses aiguillons sont très menus et droits; son feuillage est glauque. Dès le mois d'avril, il produit des fleurs rouges axillaires, assez jolies.

12. ROSIER JAUNE DE SOUFRE (*Rosa sulphurea*), du Levant. Rameaux longs, faibles, couverts d'aiguillons aciculaires; feuillage jaunâtre; fleurs grandes, très doubles, inodores. Ses tiges, presque sarmenteuses, ont besoin d'être soutenues; n'a rien de commun avec l'églantier jaune dont je parlerai plus loin. La variété naine, *pompon jaune*, est très hispide et fleurit rarement; franche de pied, il faut la greffer sur un sujet élevé.

13. ROSIER TRÈS ÉPINEUX PIMPRENELLE (*Rosa spinosissima*), indigène. Aiguillons droits, inégaux, nombreux; feuilles petites, planes; fleurs petites, variables du blanc au pourpre foncé; simples ou doubles, selon les variétés qui sont très nombreuses: en voici quelques unes, *Petite Écossaise*, fleurs blanches, doubles; *Estelle*, semi-double, blanche carnée, que les jardiniers appellent encore *Pimprenelle bifère*, parcequ'elle refleurit à l'automne; *Belle Laure*, fleurs blanches, maculées de pourpre aux ongles; *pourpre foncé*, à fleurs simples ou doubles; à *fleurs jaunes doubles*, encore très rare; *Camelia*, fleurs blanches, éclatantes, semi-doubles; *Nankin*, fleurs simples, jaune carné; *la Redouté*, propre aux massifs par ses tiges élevées, son feuillage glauque et ses fleurs nombreuses, simples et carnées. Il y a encore des variétés curieuses chez M. Noisette, à pétales tigrés de plusieurs manières sur des fonds blancs ou pourpres.

14. ROSIER A FLEURS EN COUPE (*Rosa involuta*). Aiguillons nombreux, inégaux; feuillage pubescent; pétales contournés, fruit hérissé, ses principales variétés sont, *Lady Blush*, à grandes fleurs carnées, semi doubles; *Micrantha*, à petites fleurs doubles, pourpre nuancé; *Bicolor*, à pétales rouges à l'intérieur, blanchâtre en dehors.

SIXIÈME TRIBU. — ROSIERS CENT FEUILLES. Pédoncules munis de soies roides et de bractées; aiguillons de plusieurs formes; folioles du calice inégales. C'est dans cette tribu que se trouve la plus grande partie des roses doubles cultivées pour leur beauté.

15. ROSIER DE DAMAS, plus connu sous le nom de QUATRE SAISONS, (*Rosa Damascena*). Aiguillons inégaux, la plupart courbés, calice réfléchi; fruit alongé. Cette espèce a plusieurs belles variétés, telles que celle à *fleurs blanches*, qui s'élève à douze pieds de hauteur; le *Portland* qui donne de grandes fleurs, semi-doubles, d'un pourpre éclatant, depuis juin jusqu'en novembre; *Rose du roi*, sous-variété à très belles fleurs pourpre foncé; *Perpétuel*, à fleurs semi-doubles, d'un rouge clair brillant; *la Belle Fabert*, à roses grandes et très doubles fleurs, rose foncé; *la Gracieuse*, à grandes fleurs pommées, très doubles et carnées; le *Damas sans aiguillons*; le *Pourpre quatre saisons*. Ces deux dernières, quoique d'un grand mérite, sont encore peu répandues. Toutes les variétés de cette espèce fleurissent au moins deux fois par an.

16. ROSIER BELGIQUE de PUTEAUX (*Rosa Belgica*). Ressemble assez au précédent, mais s'en distingue par ses fruits globuleux et en ce qu'il ne fleurit qu'une fois par an. Ses variétés sont, *York et Lancastre*, à fleurs semi-doubles, panachées de blanc et de rouge; *Félicité*, à fleurs rose clair, tiquetées de blanc; *Belgique carné*, à grandes fleurs doubles, très nombreuses; *Belgique à bouquets* ou *Damas argenté*, remarquable par son feuillage blanchâtre et par ses nombreux bouquets de moyennes fleurs doubles et carnées; *Rose de Cels*, à fleurs très grandes, semi-doubles, d'un rose très clair; *Perle d'Orient*, fleurs d'un rouge un peu orangé; *Belgique violet*, à fleurs très doubles, blanches à la circonférence, violettes dans le cen-

tre; *Vénus d'Italie*, fleurs plus doubles et plus colorées que celles du Belgique carné.

17. ROSIER CENT FEUILLES (*Rosa centifolia*). Le plus remarquable et le plus cultivé pour la beauté, la couleur et la suavité de ses fleurs. Parmi le grand nombre de ses variétés, je citerai la *rose des peintres*, moins double et moins pommée que la cent feuilles ordinaire; mais d'une plus grande dimension et d'un coloris plus vif; *Vilmorin*, fleurs peu nombreuses, très ouvertes, d'un rose tendre, portées sur de très longues queues; *Unique*, très double, de moyenne grandeur, ayant le bouton lavé de rose, mais la fleur épanouie du blanc le plus pur en dedans; *Mousseuse*, quand même cette superbe rose n'aurait pas le calice mousseux, on la distinguerait encore au rose vif et brillant de ses pétales qui la rapproche de la rose des peintres. On la possède aussi à fleurs simples, à fleurs blanches, à feuilles glauques, à feuilles de sauge, à fleurs panachées; enfin il n'y a pas de raison pour qu'on n'ait pas bientôt des roses mousseuses dans toutes les tribus; à *feuilles de laitue*, fleur double, très belle par son volume et son brillant coloris, feuilles singulières par leur ampleur et leur crispation; *Anémone*, petite et de la forme d'une anémone double; *Constance*, fleur très grande, paraissant provenir d'un croisement avec quelques provins, à cause des nuances de ses pétales; *Foliacée*, remarquable par la grandeur de ses folioles calicinales foliacées elles-mêmes; de *Cumberland*, très grande fleur, d'un rose tendre, un peu en désordre; *Petite hollandaise*, tige basse donnant beaucoup de

fleurs très pommées, petites, ne s'ouvrant pas toujours facilement; *Pompon*: il y en a de plusieurs sortes, tous sont de très petits rosiers propres aux bordures, et donnent des fleurs proportionnées à leur force: on distingue le pompon de Portugal, de Bordeaux, et le Kingston qui a les feuilles très grandes, quoique ne donnant que de petites fleurs; la *Rose aillet*, ses pétales sont à moitié avortés et tous chiffonnés; quand elle est bien venante, elle n'est pas laide, mais lorsqu'elle souffre elle a l'air d'un petit monstre; *Aglaé-Adanson*, grande fleur semi-double, panachée de rose clair; *Vanspaendonck*, a les feuilles très profondément dentées; *Belle sans pareille*, hybride d'un gallique; enfin *petite mignonne*, hybride d'un pompon, à fleurs pourpres.

18. ROSIER DE PROVENCE (*Rosa Provincialis*). Aiguillons inégaux, épars, feuillage oblong, à dents aiguës, pétioles aiguillonnés, calice réfléchi, fruit ovale, fleurs larges, peu odorantes, roses et carnées, en corymbe. Voici ses principales variétés: *Agathe royale*, fleurs nombreuses, doubles, moyennes, rose vif; *Agathe de Provence*, fleurs plus pâles; *ancienne duchesse d'Angoulême*, fleurs nombreuses, d'abord carnées, ensuite d'un blanc parfait; *Agathe prolifère*, belle variété sujette à produire des boutons stériles au centre de ses fleurs; *Agathe de Portugal*, fleurs globuleuses, pourpres, paraissant tenir de la cent feuilles; *Agathe pyramidale*, fleur très double, quelquefois prolifère, d'un incarnat très vif; la *Parisienne*, corymbes nombreux, fleurs portées sur de longs pédoncules; *Ornement de carafe*, fleurs pourpres, très doubles; tient beaucoup de la

précédente; de *Provence à feuilles d'orme*, remarquable par ses feuilles; *Pompon des Alpes*, fleurs très petites, d'un pourpre clair.

19. ROSIER DE PROVINS ou GALLIQUE (*Rosa gallica*), aiguillons presque égaux, menus, feuillage roide, peu denté; fleurs grandes, droites; divisions du calice ovales; fruits arrondis. Les variétés qu'on rapporte à cette espèce, sont si nombreuses, qu'on est obligé de les séparer en plusieurs groupes d'après la couleur de leurs fleurs.

1° *Les Pourpres*. *Roi des pourpres*, fleurs moyennes, très doubles, d'un pourpre foncé; *Pourpre sans épines*, fleurs plus grandes, aiguillons nuls ou très rares; *Gloria mundi*, très grande et belle fleur, sans variétés, à fleurs roses; *Belle Herminie*, fleur semi-double, pourpre vif, ponctuée de blanc.

Le ROI DE FRANCE. Fleur très grande, pourpre intense.

GRANDESSE ROYALE. Grande fleur d'un pourpre clair; *Belle Thérèse*, fleur grande, très double d'un pourpre violet; *Raucourt*, fleur très grande à pétales chiffonnés; *la Cocarde pourprée*, grande fleur pourpre foncé panachée d'une nuance plus claire; *Belle Hervy*, fleur large, d'un pourpre nuancé et clair sur les bords; *Pronville*, grande fleur très double, pourpre carminé; *le Capricorne*, fleur très double, pourpre velouté intense; *Temple d'Apollon*, fleur très grande, semi-double; *Carmin brillant*, fleur moyenne, pourpre clair, carminée au centre.

2° LES VIOLETTES. La *rose évolue*, grande fleur pourpre violet; *l'Imperatrice*, très double, pourpre violet foncé; *Terminale*, rameaux uniflores; *l'Ardoisée*, grande fleur violette très double; *Grande ardoi-*

sée, diffère de la précédente par des stries blanches; *Ninon de l'Enclos*, très grande, pourpre violet nuancé; *Joséphine*, fleurs en faisceaux, très doubles, régulières; *Belle équermoise*, grande et belle fleur pourpre violet; *l'Enfant de France*, fleur moins grande mais très double; *Duc d'Angoulême*, fleur violette, pétales marginés de blanc; *Aspasie*, pourpre violet à bords blancs; *Merveilleuse*, pourpre violet nuancé, très double; *Amande*, fleurs nombreuses, très doubles, régulières, pourpre violet foncé.

3° LES VELOUTÉES, (*Maheca*). On appelle ainsi plusieurs variétés de provins dont les pétales toujours d'un pourpre violet très foncé ont l'aspect du velours: on les distingue en ce qu'elles sont plus ou moins doubles et de nuances plus ou moins foncées. *L'Aigle noir*, fleur semi-double; *Noire de Hollande*, violet obscur; *Cramoisi brillant*, grande fleur double, nuancée de cramoisi et de carmin; *Grand Pompadour*, fleurs nombreuses; *l'Espagnole*, double, veloutée, pourpre nuancé; *la Belle camellia*, très double pourpre changeant; *la Cocarde pourpre*, fleur grande, cramoisi foncé, panachée; *Duc de Bordeaux*, fleurs moyennes, nombreuses, d'un pourpre cramoisi éclatant.

4° LES ROSES ET CARNÉES. *Nouvelle duchesse d'Angoulême*, fleur moyenne d'un rose tendre; *Clémentine*, point d'épines, fleur très double, rose au centre, carnée à la circonférence; *Provins panaché*, fleurs semi-doubles, larges et panachées; *Pivoine*, fleur carnée, striée de rose; *Beauté sarpenante*, grande fleur blanche à cœur rose; *Vénus mère*, fleur moyenne, incarnat très vif; *la Constance*, très grandes fleurs, incarnat nuancé sur les

bords ; la *Glacée*, fleur très double, carnée, à pétales comme transparents ; la *Dauphine*, fleur moyenne, très double, incarnat clair ; *Rose Gay*, grande fleur semi-double, pourpre clair nuancé de blanc ; *Comtesse de Genlis*, belle fleur très double, carnée, souvent prolifère ; *Natalie*, semi-double, rose clair nuancé et marbré.

5. LES BLANCHES. *Fausse unique*, fleur blanche, feuillage très denté. *Pompon basard*, fleur petite, très double, un peu carnée.

20. ROSIER DE BOURGOGNE (*Rosa parviflora*). Connu aussi sous le nom de pompon de Bourgogne : il est touffu, n'atteint qu'un pied de hauteur, et ses fleurs sont très petites, d'un rose clair et très doubles ; fait de charmantes bordures.

SEPTIÈME TRIBU. — ROSIERS VELUS. Rejetons verticaux, aiguillons presque droits, folioles calicinales conniventes et persistantes.

21. ROSIER DE FRANCFORT (*Rosa turbinata*). Buisson de cinq à six pieds : feuillage glauque en dessous ; fleurs moyennes, rouge foncé, semi-doubles, variété double, plus grande, appelée *grande Pivoine* dans la Flandre.

22. ROSIER VELU (*Rosa villosa*). Très grand, feuillage velu, glauque, exhalant une odeur de térébenthine quand on le froisse ; fleur grande, d'un rouge pâle, simple ou semi-double. Le fruit est fort gros, et se mange dans quelques endroits.

23. ROSIER COTONNEUX (*Rosa tomentosa*). On cultive quelques unes de ses variétés, comme celles à fleurs semi-doubles, à fleurs doubles, à fleurs semi-doubles carnées, à fleurs blanches, jaunes, etc.

24. ROSIER BLANC (*Rosa alba*). Il me semble que MM. Lindley et de Pronville se sont écartés de leur

sagacité ordinaire, en plaçant le rosier blanc dans la tribu des rosiers velus. Les rapports qui ont déterminé les auteurs à ce rapprochement, sont difficilement sentis, tandis que les différences sautent aux yeux. Le rosier blanc simple ne se cultive que comme sujet propre à recevoir la greffe. Ses variétés sont peu nombreuses, mais on lui trouve beaucoup d'hybrides à fleurs doubles, d'un blanc pur. *Grosse cuisse de nymphe*, couleur de chair très agréable ; *Petite cuisse de nymphe*, plus petite que la précédente ; à cœur vert, verdâtre dans le centre ; *Royale*, fleur large, couleur de chair, odeur agréable ; *Belle Aurore*, fleur régulière d'un blanc rosé tirant sur le jaune ; *Eliza*, rose au centre, blanche à la circonférence ; *Céleste*, ses pétales, d'un blanc pur, prennent une teinte de bleu de ciel ; à feuilles de chanvre, fleur blanche, feuilles très étroites, blanchâtres en dessous ; *Précieuse*, plus grande et plus double que la belle aurore ; *Semonville*, hybride à grandes fleurs carnées, tirant sur le jaune.

25 ROSIER ÉVRATIN (*Rosa eorantina*). Espèce très vigoureuse, haute de six à huit pieds, feuillage d'un vert sombre ; fleurs nombreuses en panicules, carnées, s'ouvrant difficilement. On a une variété à fleurs doubles.

HUITIÈME TRIBU. — ROSIERS ROUILLÉS. Aiguillons inégaux, sétiformes ou arqués, feuilles glanduleuses en dessous, divisions du calice persistantes.

26. ROSIER JAUNE, ÉGLANTIER JAUNE, haut de six à huit pieds ; rameaux bruns ; feuilles petites, odorantes dans leur jeunesse ; fleurs jaune jonquille à odeur de punaise, mais de beaucoup d'effet. Sa variété *cupucine*, à fleurs

rouges, orangé en dedans et jaunes en dehors, est encore plus belle : l'une et l'autre sont simples. On en cite une panachée et une à fleur double que je ne connais pas.

27. ROSIER ROUILLÉ, ÉGLANTIER ODORANT. On cultive quelques variétés de cette espèce dont les feuilles froissées sentent la pomme de rénette. *Jay*, fleur grande, semi-double, panachée et striée de blanc; *Zabeth*, fleur moyenne, semi-double, rose vif; *Petite Hessoise*, fleurs moins doubles et plus nombreuses; *Odorant à fleurs blanches*, disposés en ombelle; *Eglantier mousseux*, que je ne connais pas, mais qu'on trouve fort beau; *Belle Hébé*, fleurs moyennes, doubles, pourpres.

NEUVIÈME TRIBU.— ROSIERS CY-NORHODONS. Aiguillons; aigus et crochus, folioles dénuées de glandes, divisions du calice caduques.

28. ROSIER ÉGLANTIER A FLEURS DOUBLES. On ne cultive guère que cette variété pour l'ornement, mais l'espèce à fleur simple qui croît partout, sert de sujet pour greffer toutes les variétés vigoureuses.

29. ROSIER GLAUQUE. Sa hauteur de huit ou dix pieds, son feuillage glauque et rougeâtre, ses fleurs nombreuses, d'un rouge tendre, simples ou semi-doubles, disposées en corymbe, le rendent propres à la décoration des grands jardins.

30. ROSIER DES INDES (*Rosa indica*). On le confond assez souvent avec le bengale auquel il ressemble en effet beaucoup. Sa plus belle variété est la *rose thé*, ainsi nommée de son odeur. Le *Bengale jaune*, qui paraît une sous-variété de la précédente, à fleur sulfureuse.

31. ROSIER DU BENGAL (*Rosa semperflorens*). Toujours vert, aiguillons recourbés, feuilles glabres, fleurs rose foncé, peu odorantes,

simples, semi-doubles ou doubles, dans une section, pourpre aussi plus ou moins foncé dans l'autre; chacune de ces deux sections contient déjà une vingtaine de variétés fort distinctes selon les marchands, mais si difficiles à distinguer, selon moi, que je ne crois pas devoir entreprendre de signaler leur différence, ni même de rapporter leurs noms. J'aime mieux prévenir que les bengales pourpres sont moins grands et plus délicats que les roses, et que cependant il est bon d'en avoir des deux couleurs: leur mariage fait un bon effet dans les massifs. J'ai porté le bengale rose à Cayenne en 1819, et il s'y est acclimaté au-delà de toute espérance; on y possédait déjà le bengale pourpre sous le nom de *rose de Surinam*, parce qu'on l'avait reçu de cette colonie.

32. ROSIER NOISETTE. Il y a tout au plus six ans que ce rosier est introduit en France, et déjà on en possède une douzaine de variétés toutes plus jolies les unes que les autres. Ses tiges sont nues, ses feuilles petites, ses fleurs nombreuses, disposées en corymbe, petites mais bien faites. On en a depuis le blanc jusqu'au rouge vif; fleurit deux fois par an. On le dit hybride de la rose muscade et de la rose du Bengale. Envoyé des États-Unis à M. Noisette, habile cultivateur, qui l'a multiplié avec rapidité, et lui a donné son nom.

DIXIÈME TRIBU.— ROSIERS A STYLES SOUDÉS. Styles adhérents et formant une colonne.

33. ROSIER DES CHAMPS (*Rosa arvensis*). La culture ne s'est probablement pas encore occupé de cette espèce puisqu'on n'en possède pas de variétés; comme ses tiges sont flexibles, fort longues, et se couvrent de nombreuses pe-

tites fleurs blanches, il ferait de l'effet étendu sur les rochers d'un jardin pittoresque.

34. ROSIER TOUJOURS VERT (*Rosa sempervirens*). Fort longues tiges rampantes; feuillage petit d'un vert luisant; ses fleurs, qui sont petites, blanches, et sentent le musc, se montrent difficilement aux environs de Paris. Sa variété à larges feuilles doit être préférée.

35. ROSIER MULTIFLORE (*Rosa multiflora*). Tiges fort longues, sarmenteuses; feuillage petit, blond, soyeux; fleurs nombreuses, très doubles, petites, disposées en corymbe, rose tendre dans une variété, et d'un rouge assez vif dans l'autre. Ne résiste pas à un froid de 8 à 10 degrés si on ne le couvre pas de litière. Je l'ai porté aussi à Cayenne, où après trois années, il n'avait pas encore fleuri quoiqu'ayant une tige longue de dix-huit pieds que j'avais fait monter le long d'un mât.

36. ROSIER MUSQUÉ (*Rosa moschata*). Ses tiges vertes, presque nues, s'allongent beaucoup et peuvent être palissées; il a les feuilles étroites, vertes en dessus, glauques en dessous; il fleurit tard; ce n'est qu'en juillet qu'il montre de grands corymbes de fleurs blanches, simples ou doubles, et auxquelles il faut une chaleur soutenue. Tout le monde connaît leur odeur agréable; elles entrent dans l'essence de rose du séraïl; ce rosier a besoin d'être couvert pendant les gelées sous le climat de Paris. On lui rapporte un *rosa nivea* qui est plus fort, moins sensible au froid, dont les fleurs simples sont beaucoup plus grandes et s'épanouissent mieux.

ONZIÈME TRIBU. — ROSIERS BANKSIENS. Stipules subulées,

feuilles très luisantes, tige grimpante.

37. ROSIER TRIFOLIÉ (*Rosa trifoliata*). Petit: tige couchée; fleurs blanches, peu connu et méritant peu de l'être, puisqu'il ne peut supporter nos hivers qu'en orangerie, et qu'il est moins beau qu'un églantier sauvage.

38. ROSIER DE BANKS (*Rosa banksia*). Originaire de la Chine, parfaitement naturalisé chez nous puisqu'il n'a pas souffert dans l'hiver de 1825 à 1826. Ses tiges souples et sarmenteuses, le rendent propre à faire des palissades, couvrir des murs jusqu'à la hauteur de trente pieds; plus il est grand plus il donne de fleurs, qui sont petites, blanches, doubles, disposées par bouquets et sentent la violette. On parle d'une variété à fleurs jaunes que je n'ai pas encore vue.

Enfin je termine cette énumération qui, quoique fort longue, ne contient pas le quart de ce qu'annoncent plusieurs marchands dans leurs catalogues qui grossissent chaque année, et dont la nomenclature n'offre malheureusement pas la concordance désirable.

Culture et multiplication du rosier.

On multiplie les rosiers par semis, par marcottes, par boutures, par éclats, et par la greffe. On sème à l'automne aussitôt la maturité des fruits, dans des caisses ou terrines que l'on rentre pendant l'hiver, pour préserver le jeune plant et les graines germantes des sortes gelées; on sème au printemps dans une terre douce, fertile, à demi-ombre, que l'on tient fraîche au moyen d'arrosements; on bine, on sarcle le jeune plant pendant la saison, et si l'hiver suivant il

gelait un peu fort, on le couvrirait avec de la litière sèche. Une partie de ce plant pourra être repiqué au printemps suivant; le plus faible restera encore une année en place pour se fortifier: le plant venu en caisse ou en terrine se traite de même. Un rosier provenu de graine, fleurit ordinairement dans sa quatrième et cinquième année, mais il faut qu'il ait fleuri deux ou trois fois pour qu'on puisse bien apprécier le mérite de sa fleur.

La multiplication par marcotte se fait sur les espèces qui drageonnent peu ou point, comme le rosier muscat, bengale, multiflore, banks, noisette. On sait que marcotter n'est autre chose que d'abaïsser une branche dans une petite fosse naviculaire, creusée en terre, de lui faire faire l'arc dans cette fosse, de l'y fixer au moyen d'un crochet de bois, de recouvrir la partie arquée de terre douce, et de donner à la partie supérieure et saillante de la branche, une direction verticale.

La bouture est un morceau détaché d'une plante que l'on fiche en terre avec certaines précautions: tous les rosiers reprennent de bouture plus ou moins facilement; les espèces difficiles se couvrent d'une cloche pour empêcher l'évaporation, plusieurs se multiplient aisément par des tronçons de racine que l'on plante en ne laissant dehors que la longueur d'un pouce. Enfin, quand on a des branches d'un à trois ans, on les coupe par bouts longs d'un pied que l'on plante, en rigole, à l'ombre, et que l'on tient fraîchement par des arrosements, et un bon paillis.

On multiplie fréquemment plu-

sieurs sortes de rosiers par éclats; c'est à dire que quand un rosier a plusieurs tiges qui prennent naissance sur la racine, on les sépare, soit à force de bras, soit en les fendant avec un tranchant, et faisant en sorte que chaque branche emporte avec elle une partie de la racine; on arrose bien les plaies, on rafraîchit les racines, et on raccourcit beaucoup les tiges avant de les planter.

La greffe est le moyen de multiplication le plus usité depuis l'usage des rosiers à tige. C'est la greffe en écusson, à œil poussant ou à œil dormant, qu'on emploie le plus généralement quoique toutes les autres réussissent également. Quoiqu'on puisse greffer jusqu'à un certain point tous les rosiers les uns sur les autres, l'églantier est pourtant le sujet sur lequel on greffe avec le plus de succès un très grand nombre d'espèces; il convient surtout aux plus vigoureuses. Les petites espèces se greffent sur des sujets de petite espèce. C'est à tort qu'on a avancé que les rosiers greffés sur églantiers ne vivaient pas long-temps: il me semble qu'un rosier greffé qui donne des fleurs pendant quinze à vingt ans, procure assez de jouissance, et il y en a plusieurs au fleuriste du roi qui ont cet âge et qui vivront encore plusieurs années.

La culture des rosiers exige des soins assez assidus, mais n'offre pas de difficultés. Une terre franche, douce, fraîche, aérée est celle qui leur convient le mieux. Ceux francs de pied forment ordinairement un buisson arrondi, haut d'un à six pieds qui persiste très long-temps, parcequ'il pousse de son pied de nouvelles branches

qui remplacent les anciennes à mesure qu'elles s'épuisent et qu'on a soin de supprimer. Quant à ceux greffés en tête sur églantier, il faut avoir soin de supprimer les scions qui se développent au pied et sur la tige de l'églantier à mesure qu'ils paraissent, et comme ils ont la tête volumineuse, les vents et le poids de l'eau les auraient bientôt rompus si on n'avait pas soin de les tenir toujours solidement attachés à un fort tuteur. Tous les ans au printemps, on nettoie les uns et les autres de leur bois mort, des mousses et lichens qui se fixent sur leurs rameaux, et on taille toutes les branches conservées à la longueur d'un à trois pouces, ou à deux yeux seulement, quand leur tête a déjà un certain volume. On donne ensuite un bon labour, on fume si la terre est usée, on sarcle, on bine pendant l'été autant qu'il est nécessaire pour tenir la terre meuble et nette. Le rosier thé ne peut guère se conserver franc de pied; il faut le greffer sur églantier pour le faire vivre et jouir de sa beauté; néanmoins il ne dure pas autant que le bengale, ce qui confirme l'opinion de MM. Lindley et de Pronville, qui en ont fait une espèce distincte. Il y a au contraire quelques rosiers qui donnent de plus belles fleurs, francs de pieds qu'étant greffés: la pratique apprend ces différences. C'est du 15 mai au 15 juin que la plupart des rosiers fleurissent; la rose muscade se montre plus tard; les bengales s'épanouissent jusqu'aux gelées; les bifères recommencent à fleurir en août: mais la culture sait avancer ou retarder ces époques en favorisant ou en contrariant la végétation.

Dans les années humides, le rosier a les feuilles attaquées par une espèce d'*uredo* plante parasite qui se fixe sous ses feuilles, leur donne une couleur de rouille, détruit leur parenchyme, les dessèche et les empêche de remplir leurs fonctions: il en résulte que les branches cessent de pousser, ne s'aèrent pas, qu'elles produisent plus tard de faibles bourgeons que l'hiver surprend en sève et détruit. Un autre *uredo* d'un très beau rouge se développe quelquefois sous l'épiderme du calice qu'il fend, rend difforme, et fait avorter la fleur. Dès qu'on aperçoit ces parasites sur un rosier, il faut couper tout ce qui en est affecté et le brûler. Parmi les insectes nuisibles, il en est un qui s'introduit dans la queue des boutons, en mange la moelle et fait périr le bouton. Il est rare de l'apercevoir assez tôt pour s'opposer au mal. Quand au *bédéguar*, ex-croissance filamenteuse, spongieuse, causée par les œufs d'un insecte déposés dans l'écorce de l'églantier, comme je n'en ai jamais vu sur les rosiers cultivés, je me dispense d'en parler.

Parmi les grand nombre de roses cultivées pour l'agrément, il y en a quatre qui le sont aussi pour la parfumerie et la pharmacie: ce sont la rose muscade, la rose de Damas, la rose de Puteaux, et la rose de Provins. La première fournit l'essence de rose si recherchée et si chère à Constantinople. Pour obtenir cette essence, les Orientaux mettent des pétales de rose dans un vase, versent de l'eau par-dessus et placent le tout à la chaleur du soleil: bientôt l'huile essentielle se dégage, monte et vient surnager à la surface de

Peau : on la recueille avec du coton fin qu'on exprime dans de petites bouteilles qu'on ferme ensuite hermétiquement. Cette huile est bien plus précieuse que celle obtenue par la distillation. La rose de Damas et celle de Puteaux se distillent pour faire des essences et des liqueurs, ou se dessèchent comme celle de Provins pour la pharmacie. Il est bon de remarquer que la rose de Provins seule est tonique, astringente, tandis que toutes les autres sont relâchantes et purgatives.

ROTATIONS. *Cours de récoltes.* Nous avons exposé, au mot **ASOLEMENT**, les principes d'après lesquels on doit diriger une exploitation agricole, pour obtenir tous les produits dont elle est susceptible. Nous avons indiqué les cultures qui doivent se succéder pour ne pas trop épuiser le sol ; les quantités d'humus qu'elles consomment, les préparations qu'elles exigent : les circonstances de temps, de lieux, d'exposition qui les modifient. Nous avons remarqué qu'elles sont toujours plus ou moins appropriées au terrain et que les innovations en ce genre ne doivent être tentées qu'avec une extrême circonspection. Sous tous ces rapports ce mot est complet : mais peut-être n'est-il pas hors de propos de signaler ce qui se pratique à cet égard chez nos voisins. C'est un terme de comparaison qui peut avoir son utilité. Voici les diverses rotations qui ont été consacrées par l'expérience. Je les tire de l'ouvrage de Sinclair, qu'a si bien reproduit Matthieu de Dombasle.

Les récoltes, dit-il, les plus généralement connues en Angleterre, sont :

1° *Sols sablonneux.*

Turneps.
Carottes.
Orge.
Seigle.
Betteraves.
Sarrasin.
Vesces et avoine dans les climats humides.

2° *Sol graveleux.*

Pois.
Vesces.
Choux.
Pommes de terre.
Seigle.
Orge.

(Et dans les bons sols graveleux.)

Froment.
Avoine.

3° *Argile.*

Fèves.
Froment.
Avoine.

4° *Sol calcaire.*

Orge.
Pois.
Froment.
Turneps.
Navette.

5° *Tourbes.*

Pommes de terre.
Carottes.
Vesces.
Turneps.
Navette.
Seigle.
Avoine.

6° *Sols d'alluvion.*

Froment.
Orge.
Avoine.
Fèves.

7° *Loams.*

Turneps.
 Pommes de terre.
 Carottes.
 Betteraves.
 Orge.
 Avoine.
 Froment.
 Pois.
 Fèves.
 Vesces.
 Chanvre et Lin.

Et dans tous ces sols, on cultive périodiquement en plus ou moins grande quantité, le trèfle et d'autres prairies artificielles.

Rotations de trois ans. M. Mundy, en Derbyshire, a adopté avec succès le cours suivant : 1° Navets de Suède ; 2° orge ; 3° trèfle. Mais le cours de récoltes le plus productif, pour une période de trois ans, commençant, par ce qu'on peut appeler, avec des soins convenables, une récolte nettoiyante, est celui qui a été adopté par M. Greenhill, en Essex : 1° Pommes de terre, 2° blé, 3° trèfle. Il amendait fortement pour les pommes de terre dont il obtenait de huit à dix tons (24 à 30,000 kilogrammes par hectare) ; son blé produisait ordinairement environ 40 bushels (38 hectolitres par hectare) ; et il avait communément quatre tons de foin par acre (12,000 kilogrammes par hectare). Ce système a été répété avec succès, sur le même sol, pendant trente ans, et a été adopté par un grand nombre d'autres cultivateurs.

Rotations de quatre ans. La première rotation de ce genre que nous devons indiquer est celle qui est connue sous le nom d'asso-

ment de Norfolk ; c'est à dire 1° turneps, 2° orge, 3° trèfle, 4° blé. Cependant on trouve que cette rotation n'est pas suffisamment améliorante ; car, sans un supplément d'engrais du dehors, et des labours profonds, les turneps et le trèfle manquent souvent, si l'on ne rafraîchit pas la terre en la mettant en herbage pour deux ou trois ans au moins. Pour remédier à cette difficulté, on a proposé de commencer par, 1° vesces d'hiver, suivies de turneps, l'un et l'autre consommés sur place par les bêtes à laine ; le sol ainsi enrichi produira, 2° blé, 3° trèfle, 4° orge ou avoine. En Écosse, sur les sols à turneps, la rotation suivante a été trouvée profitable : 1° turneps, 2° blé d'hiver, semé au printemps ou orge, 3° trèfle, 4° avoine, en introduisant, pour une partie, du blé d'hiver après les turneps, et de la rotation très productive et qui mérite une attention particulière, parcequ'elle est recommandée par des cultivateurs qu'on compte, à juste titre, parmi les plus habiles de leur profession. Avec les soins convenables, on a vu réussir une rotation encore plus exigeante, c'est à dire, 1° turneps, 2° blé, 3° prairies artificielles (ordinairement pâturées sur place par les bêtes à laine), 4° les trois quarts en blé d'hiver, semé au printemps, et un quart en avoine. Avec ce cours de récoltes, les produits d'une ferme ont été améliorés en quantité et en qualité ; depuis son commencement jusqu'à présent et continuent de s'améliorer. La quantité additionnelle de produits ne se monte pas à moins de quatre bushels par acre anglais (trois hectolitres et demi par hectare.)

Dans le voisinage de Dunbar, en Écosse, on a essayé une rotation remarquable par son exigence ; savoir : 1° turneps, 2° blé en lignes, 3° trèfle, 4° blé en lignes. Il paraît cependant que, même dans un climat sec et favorable, comme on le rencontre dans les parties basses du Lothian oriental, et avec l'avantage d'une grande quantité d'herbages maritimes, une telle rotation ne peut pas se soutenir long-temps dans un sol léger. La quantité de fumier qu'on employait ordinairement se portait à environ deux charretées à deux chevaux, par acre anglais, pour les turneps ; tandis que la plupart des cultivateurs n'en donnent ordinairement que douze. Les turneps étaient toujours mangés sur place par les moutons. On mettait une égale quantité de fumier ou d'herbages maritimes sur le trèfle, avant le labour. Malgré tous ces avantages, on a trouvé que le blé ne pouvait pas revenir, avec succès, tous les deux ans sur le sol, pendant un temps un peu long, sur les terres légères. Après avoir suivi cette pratique pendant quatorze ans, le résultat a été que, quoiqu'à force d'engrais, on continuait toujours à obtenir une grande abondance de pailles ; cependant le blé était devenu léger et peu productif ; en conséquence, on a préféré remplacer la seconde récolte de blé par de l'avoine.

On a adopté, près d'Édimbourg, une rotation de quatre ans, très productive ; savoir : 1° Pommes de terre, 2° blé, 3° trèfle, 4° avoine. Mais elle ne convient que dans le voisinage d'une grande ville où l'on peut se procurer beaucoup d'engrais, et un débit avantageux des pommes de terre. Il

paraît, par l'expérience de ce canton, qu'une récolte de pommes de terre est une excellente préparation pour le blé ; que, relativement à la valeur du produit, il n'y en a pas de plus lucrative, et que le trèfle qui vient ensuite est abondant ; mais les pommes de terre exigent une grande quantité de fumiers et ne trouvent pas toujours un débouché facile ; tandis que leur valeur, pour la nourriture du bétail, est fort inférieure à celle des turneps, particulièrement des navets de Suède.

Rotation de cinq ans. On a recommandé, dans divers cas, des rotations de cinq récoltes, tant pour les argileux que pour les sols légers.

Il y a plus de vingt-sept ans que la semence suivante est adoptée dans les environs de Glasgow : 1° pommes de terre, 2° blé, 3° prairie artificielle à faucher, 4° pâturages, 5° avoine. Dans ce cours, il n'y a que deux récoltes de grains, pour trois récoltes vertes ; et l'on a prouvé que, si tous les cultivateurs étaient convaincus qu'il y a autant de profit à cultiver des récoltes destinées à leur bétail, que des aliments pour l'homme, l'importation du grain dans ce pays ne serait bientôt plus nécessaire, à cause de l'augmentation dans la quantité des engrais qui seraient le résultat de ce système. C'est une excellente maxime que celle-ci : On ne doit semer du grain qu'en même temps qu'on sème une prairie artificielle ou lorsqu'on la rompt.

Dans les sols tourbeux, après qu'ils ont été bien soignés, on a recommandé le cours suivant : 1° Pommes de terre ou turneps, 2° avoine ou orge, 3° trèfle,

4^o pâturage, 5^o avoine. Cependant les sols tourbeux sont sujets à perdre trop de leur consistance, par les labours, et exigent, en général, plus de pâturage pour les consolider.

Un cultivateur expérimenté du comté de Huntingdon, considère le cours suivant comme préférable à tout autre : 1^o une récolte nettoyante, de quelque nature qu'elle soit, et la mieux adaptée au sol, comme turneps, vesces, colza biné, mais ne produisant pas graine; 2^o une récolte de céréales, la plus convenable au sol, semée avec du trèfle; 3^o trèfle, fauché ou pâturé; 4^o fèves, si elles conviennent au sol, et devant être binées et pâturées par les moutons, ou quelque autre récolte améliorante adaptée au terrain; 5^o céréales, selon la nature du sol. Il assure que quelque variée que soit la nature des sols, on doit toujours suivre ce même assolement (en exceptant les marais), et en changeant seulement les espèces de grains et de plantes, pour les adapter à la nature du sol auquel on a affaire, et à sa demande sur les marchés.

Il est certain que, dans un tel système d'assolement, un terrain, pourvu qu'il ne soit pas naturellement trop infertile, non seulement peut être entretenu sans engrais du dehors, mais même doit s'améliorer successivement. Cependant il faut s'arrêter à un certain degré de fécondité, pour obtenir un maximum dans les récoltes de grains. Un sol peut être trop riche, aussi bien que trop pauvre pour ce genre de produit. L'application peu judicieuse de quelques voitures de fumier par acre, de plus que le sol ne le demandait, a

souvent réduit à peu de chose, ou même à rien, la valeur d'une récolte de blé. Sur des sols rendus trop riches, les grains sont sujets à verser, ce qui, outre le tort que cela fait à la récolte de grains, détruit presque toujours le trèfle qu'on y avait semé.

Rotations de six ans. Les rotations de six récoltes conviennent particulièrement aux grandes exploitations sur de petites fermes, et même sur de grandes, situées près des villes populeuses, où l'on peut se procurer une grande quantité de fumier : il peut être utile d'adopter un cours de deux ou trois récoltes; mais, dans de grandes fermes, on doit cultiver une grande variété d'articles, ce qui diminue les risques de pertes, produites par les saisons ou par les variations des prix sur les marchés; ce qui exige moins de fumier, ce qui permet de répartir plus également les travaux de culture, dans les différentes saisons de l'année; et ce qui exige un nombre proportionnel moindre de chevaux.

Les rotations de ce genre peuvent être partagées en trois grandes divisions; savoir : 1^o pour les sols argileux, 2^o pour les sols sablonneux, et 3^o pour les loams.

1^o *Sols argileux.* Dans les terres compactes et humides qui ont été long-temps en culture, on recommande fortement une jachère, ou, dans quelques cas, une récolte jachère, une fois tous les six ans. La rotation qu'on regarde comme la meilleure est, 1^o jachère, vesces d'hiver, navets de Suède ou choux; 2^o blé, 3^o trèfle, 4^o avoine, 5^o fève, 6^o blé. En Suffolk, les années de production du trèfle et des fèves sont à l'inverse. Mais, pour les raisons

qu'on indiquera tout-à-l'heure, le trèfle doit être placé le plus tôt possible après la jachère.

2° *Sols sablonneux*. Une rotation de six ans peut aussi être adoptée dans les sols de cette nature, comme, 1° carottes, vesces, turneps, pommes de terre; 2° orge ou avoine, avec graines des prairies artificielles; 3° faucher pour foin ou en vert, 4° pâturage, 5° avoine. Avec cet assolement, ces sols donnent un produit considérable, et, au lieu d'être épuisés, augmentent en fertilité. L'herbage de la première année ne doit être fauché que dans le cas où la récolte de turneps aurait été consommée sur la place par les moutons, ou si le sol est dans un bon état de fertilité. S'il est médiocre, l'herbage doit être pâturé, pendant les trois ans de sa durée.

3° *Loams*. Dans cette espèce de sol, on a recommandé le cours suivant: 1° turneps ou jachères, 2° blé ou orge, 3° trèfle, soit seul, soit mêlé de ray-grass avec addition d'un peu de trèfle jaune, 4° avoine, 5° vesces, pois ou féves; 6° blé.

Les riches loams, qui peuvent supporter cette rotation lucrative, donneront le plus haut produit possible, surtout si l'on sème, après le trèfle, de l'avoine hâtive; car, dans tous les sols meubles, ce grain est toujours la récolte la plus profitable dans cette position, où il produit rarement moins de soixante bushels par acre anglais (cinquante-sept hectolitres par hectare): elle y est beaucoup plus lucrative que le blé qui est très sujet à la rouille dans ces sortes de sols.

Les récoltes sont aussi, dans cette rotation, divisées de la ma-

nière la plus avantageuse. On obtient les récoltes de grains les plus précieuses, sans qu'aucune revienne deux fois dans le même cours; excepté un peu d'orge qu'on est obligé de semer après les turneps consommés tard dans la saison. Quelques cultivateurs sèment de l'avoine hâtive après les turneps, surtout dans les districts du nord, où l'avoine a constamment un prix élevé. Mais l'orge réussit en général mieux après les turneps consommés tard, et on a trouvé, dans beaucoup de sols, que l'avoine est le grain qui réussit le plus mal après les turneps. En outre, le trèfle réussit rarement avec l'avoine, mieux avec l'orge et encore mieux avec le blé semé au printemps. Dans l'orge, si elle n'est pas versée, le trèfle réussira; mais, d'après l'état de haute fertilité où se trouve le sol dans cette rotation, l'orge est en danger de verser, excepté certaines variétés qui se couchent rarement. Les prairies artificielles manquent rarement parmi le blé semé au printemps, qui n'est pas si sujet à verser que le blé d'automne, et peut-être qu'aucune autre espèce de grains. On ajoutera que, le blé étant semé plus tôt dans la saison, que l'orge ou l'avoine, cette semaille hâtive convient bien au trèfle, en lui assurant une humidité suffisante pour sa germination.

Rotations de sept ans. La rotation suivante est adoptée dans quelques uns des sols les plus riches et les plus profonds du Suffolk: 1° turneps, 2° orge, 3° féves, 4° blé, 5° orge, 6° trèfle, 7° blé. On dit que, avec ce système, les récoltes sont productives et que la terre est maintenue dans un grand état de propreté.

Rotations de huit ans. Sur des loams ou des argiles riches, ou lorsqu'on peut se procurer une grande abondance d'engrais, on a fortement recommandé le cours de huit ans suivant : 1° jachère fumée, 2° blé, 3° fèves en lignes et binées, 4° orge, 5° trèfle et ray-grass, 6° avoine ou blé, 7° fèves en lignes et binées, 8° blé et avoine. Cette rotation est calculée pour assurer d'abondantes récoltes pendant toute la période, pourvu qu'on fume sur le trèfle avant de le rompre : sans ce supplément d'engrais, l'assolement serait mauvais, et l'on n'obtiendrait que de faibles récoltes, dans les dernières années du cours.

Il est à propos de remarquer ici, que les pois ne se trouvent compris dans aucune de ces rotations, attendu que l'expérience a démontré qu'ils ne peuvent réussir qu'une fois dans six ans sur le même sol, et qu'ils sont, par conséquent, seulement convenables pour de très longues rotations ou pour des sols qui n'ont pas une profondeur suffisante pour les fèves, comme des sols légers à turneps, ou des argiles peu profondes. Ils réussissent principalement sur une prairie artificielle rompue ; mais même alors, la récolte est casuelle, et favorise souvent la croissance des mauvaises herbes.

Ces observations sont appuyées de l'autorité de M. Coke, qui, dans les sols légers, après le cours ordinaire de Norfolk ; savoir : 1° turneps, 2° orge, 3° trèfle, 4° blé, adopte le suivant, comme seconde rotation : 1° turneps ; 2° orge, 3° dactyle pelotonnée ou autres herbages pour pâture, 4° pâture, 5° pois, 6° blé.

ROUCOU, ROUCOUYER,

(*Bixa orellana*). Grand arbrisseau de l'Amérique méridionale, produisant une couleur rouge, appelée également *roucou* ; cet arbrisseau se plante en quinconce, à la distance de 2 à 3 toises ; on le fait ramifier près de terre, de manière à ce qu'il forme une large tête, haute seulement de 6 à 8 pieds, afin d'en faciliter la récolte ; ses branches sont d'ailleurs très flexibles et s'abaissent aisément ; il vit une quinzième d'années en bon rapport ; au bout de ce temps, on fait une autre plantation ; c'est un très beau végétal, orné de grandes fleurs roses, auxquelles succèdent des fruits secs, hérissés, figurés en mitre, contenant chacun de vingt à trente graines recouvertes d'une substance rouge qui est le *roucou*, et que l'on obtient de deux manières différentes. Pour avoir du *roucou* superfine, on détache cette substance colorée de la graine, par le frottement et par des lavages ; on en fait de petites tablettes que les Brésiliens vendent fort cher : mais ce n'est pas le *roucou* généralement employé dans le commerce ; ce dernier est moins beau, moins cher, et infiniment plus abondant. Pour l'obtenir, on fait macérer les graines avec la couleur qui les revêt dans l'eau, on écrase le tout ensemble, on fait cuire et évaporer de manière à obtenir une pâte que l'on divise en pains de plusieurs livres, et que l'on fait sécher sur des planches.

La fabrication du *roucou* exige un grand attirail : il faut d'abord un hangar pour mettre le tout à l'abri des pluies, une douzaine et plus de longs canots qui sont de gros troncs d'arbres creusés, dans lesquels on lave, on triture, on fait

maoérer et même pourrir les graines : il faut encore des chaudières en fonte, un fourneau, des pilons, des pelles, des râtaux, etc., et de l'eau, beaucoup de bras, une grande surveillance, et supporter une odeur extrêmement fétide qui se dégage des graines en macération. En voyant faire ainsi le roucou, à Cayenne, et considérant combien toutes ces graines à chair verte, écrasées, pourries et mélangées avec le roucou, en altéraient l'éclat, j'ai demandé pourquoi on ne les ôtait pas plutôt que de les écraser ainsi ; on m'a répondu que ces graines écrasées étaient un mordant qui donnait de la solidité à la couleur. Quoiqu'il en soit, il y a autant de différence entre le roucou extrait sans trituration, et celui broyé avec la graine, qu'il y en a entre l'outre-mer et l'indigo.

ROUILLE. Maladie des plantes qui se manifeste par les taches jaunâtres dont se couvrent les feuilles et les tiges, et qui a pour résultat de diminuer considérablement les récoltes.

La rouille a, pendant long-temps, été attribuée aux brouillards, à la rosée, etc. Cette opinion était fondée sur ce qu'elle agit à peu près comme la brûlure, et qu'elle est plus abondante dans les années pluvieuses et certaines localités exposées à l'humidité. On sait aujourd'hui qu'elle est due à un champignon parasite du genre des urédo qui se propage, comme la carie et le charbon, par le torrent de la circulation. Ses ravages sont quelquefois tels qu'on est obligé de renoncer à la culture du froment qu'il attaque et détruit principalement dans les vallées marécageuses ou au milieu des bois.

La rouille, lorsqu'elle n'atteint que faiblement les feuilles d'un pied de blé, n'influe pas d'une manière sensible sur sa végétation, et par conséquent sur ses produits en grains ; mais lorsqu'elle embrasse les feuilles et la tige ensemble, elle absorbe une grande partie de la sève destinée à le nourrir, suspend l'accroissement de la tige qui ne peut plus alors fructifier, et périt avant les autres.

On a proposé, pour arrêter les effets de la rouille, une foule de moyens, dont aucun n'a jusqu'à ce jour obtenu de succès réel. Le seul qui mérite d'être mis à exécution, c'est de faucher les blés qui en sont infestés avant l'apparition de la tige ; les feuilles qui se développent après cette opération et qui en sont le plus souvent exemptes, remplacent celles que l'on a coupées. Cette rouille n'ayant pas d'ailleurs répandu ses bourgeons séminiformes, c'est autant de moins pour les récoltes suivantes. Peut-être serait-il plus efficace de ne semer les blés que dans les endroits secs et exposés aux grands vents.

« Peut-être, dit un agronome célèbre, trouvera-t-on un jour quelque remède contre ce fléau. L'analogie porte à croire que le chaulage serait son spécifique, comme il l'est de la carie et du charbon, mais quelques rapports qu'il y ait entre ces derniers et la rouille, les circonstances sont fort différentes. En effet, la rouille, ou la plus grande partie de la rouille achève son évolution avant la maturité des grains ; ses bourgeons séminiformes se répandent sur la terre et y attendent le grain qu'on doit y semer. Comment les attaquer ? Il semblerait que la marche la plus favorable à suivre se-

rait le retour à longs intervalles de la culture des céréales ; car il ne paraît pas que la rouille qui attaque les légumineuses, les crucifères, et autres familles de plantes cultivées, soit la même que celle qui se voit sur les graminées ; mais combien d'années ces bourgeons séminiformes peuvent-ils rester dans la terre en état de germer ? C'est sur quoi on n'a aucune donnée positive ; mais ce qu'on sait de la carie et du charbon peut faire penser que leur faculté de se reproduire ne dure pas long-temps. »

ROUILLE DU FER, combinaison de l'oxygène de l'air avec ce métal. Dissoute en partie dans l'huile, elle sert dans l'économie domestique, à marquer le linge d'une manière ineffaçable. Elle s'applique aux sacs, aux bannes, en un mot à tous les objets qu'emploie journellement une exploitation rurale.

ROUILLE DES FOINS. Enveloppe terreuse qui s'attache et nuit aux foins par suite d'une inondation survenue pendant qu'ils étaient encore sur pied.

Les foins rouillés sont impropres à la nourriture des bestiaux auxquels ils occasionent de graves maladies. Le battage au fléau ou avec des baguettes fait bien tomber une partie des impurétés ; mais il en reste toujours assez pour dégôûter ceux à qui on pourrait les présenter. Le lavage à l'eau courante ne produit pas d'effet plus sensible. La seule chose à faire, lorsqu'on est forcé de les faire manger, c'est de les asperger d'eau salée après qu'on a fait usage des deux moyens précédens.

ROUISSAGE. Voyez LIN.

ROULEAU. Pièce de bois cy-

lindrique soutenue par deux axes de fer ou d'un bois dur, dans des brancarts auxquels on attelle des bœufs ou des chevaux. Fig. 5. *B.*, rouleau simple avec son brancart fait de deux aisselles *AB* qu'assemble la traverse *CC*. Cet instrument se passe sur les terres nouvellement semées, pour unir les sillons, ou sur les blés après l'hiver, afin d'enterrer les racines soulevées par la gelée.

ROUTES (CONFECTION ET ENTRETEN). Un système de routes mal conçu est aussi onéreux à l'état que dommageable au commerce. Sans cesse dégradées, souvent impraticables, elles absorbent une masse de fonds et de main-d'œuvre énormes, elles ralentissent les communications, exigent des attelages considérables, et par conséquent accroissent le prix du transport : ces dépenses, cette stagnation, les hommes, les chevaux qu'elles enlèvent à l'agriculture représentent un capital qui n'est pas le moindre des impôts que l'ignorance lève sur le travail : aussi s'est-on tourmenté de mille manières pour s'en affranchir. La construction des voitures, la grandeur, les dimensions des roues, tout a été réglé, tout a été prescrit. Bien plus, on a déchaussé le sol, on a prodigué les fondations et les pavés ; cependant les routes ne sont pas devenues meilleures. Couvertes de boue et d'ornières, à peine offrent-elles un point où les hommes et les animaux puissent poser le pied sans défiance. Mais à quel remède avoir recours ? Quel moyen employer ? Il est fort simple. Nous allons l'exposer en peu de mots.

Souvent, dans une étendue assez bornée, la même route présente des parties dont le contraste est

frappant. Les unes sont dans un état constant de dégradation, et les autres sont plus ou moins supportables. Cependant elles sont construites avec les mêmes matériaux, parcourues par les mêmes voitures, fréquentées par les mêmes attelages. Quelle est donc la cause de cette anomalie singulière? La disposition, la mise en œuvre de ces mêmes matériaux. En effet, une route, dans sa véritable acception, est une aire unie et assez solide pour que les voitures puissent y circuler constamment. Or rien n'est moins approprié au but qu'on se propose que la manière dont on s'y prend. On ouvre, on creuse le terrain; on substitue à la terre qu'on enlève, un et quelquefois deux lits de gros quartiers de pierre qu'on recouvre de gravier sur lequel on établit un pavé robuste. C'est une espèce de filtre placé sur un réservoir pour rassembler les eaux que la pluie, la neige versent à la surface. Le fond sur lequel il repose est constamment détrempé, et par conséquent sans consistance. Un autre inconvénient non moins grave, c'est qu'un tel assemblage ne présente jamais qu'une aire raboteuse. La roue ne passe pas d'une dalle à l'autre. Elle descend, elle s'élève, c'est une série de chocs qui exigent à chaque instant un nouveau développement de forces; de plus, au lieu de porter à plat, le poids n'agit le plus souvent que sur un point: quelquefois même le clou seul appuie et transmet tout l'effort. Ainsi ces routes qui devraient être si solides portent avec elles le germe de leur destruction. Ebranlées par ces lourdes masses, elles sont constamment humectées par les pluies. Supposons que; dans cet état, le froid

vienne à les saisir, attaquées par la base, soulevées par l'expansion des eaux, fatiguées dans tous les sens, elles céderont bientôt et s'ouvriront partout. Aussi observe-t-on que plus les dalles sont volumineuses, moins elles résistent.

Une circonstance singulière qui prouve combien ces fondations sont mal entendues, c'est que les routes établies sur des fonds de roches sont les moins résistantes: celles qui reposent sur des bancs de pierres à chaux, surtout, fatiguent d'une manière étonnante. Au contraire, celles qui sont jetées sur un sol doux, marécageux même, présentent un ensemble qui résiste, cède, fléchit comme une seule pièce. C'est un système unique dont toutes les parties se prêtent un mutuel appui et concourent au même but. On en voit une de cette espèce dans le Sommersetshire entre Bridgewater et Cross. Elle est si flexible que le passage d'une voiture agite l'eau des fossés qui l'entourent, et qu'en hiver les ondulations sont assez fortes pour briser les premières couches de glace. A l'issue du marais, elle court pendant cinq à six milles sur une roche de pierre à chaux. La circonstance était heureuse; les deux espèces de base se servaient de prolongement l'une à l'autre. La question n'était plus qu'une question de fait. Quelle était celle des deux routes qui, à espace égal, coûtait plus d'entretien? La moyenne des dépenses de cinq ans donne le rapport de cinq à sept. Ainsi c'est un fait constaté par l'expérience. Armer les routes de fondations, de pavés, c'est payer fort cher pour les avoir mauvaises.

Les routes non pavées ne sont pas mieux entendues. On les établit, on les répare avec des maté-

riaux pris au hasard, sans choix, sans préparation : la marne, l'argile, le quartz, la pierre à chaux ; tout est employé. Aussi quand le roulage et la pluie ont battu des éléments si mal assortis, les routes n'offrent-elles plus qu'une surface de boue où hommes, animaux et voitures craignent également de s'engager. Le sable présente un autre inconvénient. Il ne se pétrit pas avec l'eau, mais sa forme arrondie s'oppose à ce qu'il s'unisse aux substances et fasse corps avec elles. Il est sans consistance et doit être rejeté.

Un autre inconvénient c'est la forme convexe qu'on donne aux routes. Les voitures mal assurées sur les rampants sont forcées de suivre constamment la ligne du centre et établissent bientôt un frayé qu'elles suivent d'une manière imperturbable. Les matériaux qui ne forment point un tout compacte, cèdent au choc et à la pression de la roue, et la place qu'ils occupaient devient une longue ornière. Les chevaux attelés à la suite les uns des autres ; suivant les mêmes traces, marquant les mêmes pas, fatiguent le terrain intermédiaire et y dessinent bientôt une excavation assez prononcée ; en sorte que la route n'est plus qu'un assemblage de trois couloirs parallèles. Les roues sont engagées dans les extrêmes, l'attelage dans celui du milieu. Placé sur un plan plus élevé, il ne les arrache de cet amas de boue qu'à force de fatigue et de temps.

Quand la route est tout-à-fait défoncée, on la répare, mais le remède est souvent pire que le mal : on la charge, on l'encombre de gravier ; on la rend impraticable d'une manière opposée ; les roues enfoncent jusqu'à l'essieu ; les équi-

pages ne peuvent franchir ce luxe de matériaux ; mais quand il n'entraverait pas les communications, il n'en serait pas plus sage. Toute substance qui ne s'incorpore pas avec la route est un fardeau pour elle. Elle pèse elle-même, elle n'aide pas à soutenir la charge des voitures. Or ces grands amas dont on la couvre de temps à autre sont peu propres à s'unir avec elle. Sans consistance, déplacées sans cesse, les couches qui n'arrivent pas au contact agissent sur celles qui se tassent, et les ébranlent. Ce n'est qu'à la longue, lorsque les pluies, la trituration les ont étendues, qu'elles en deviennent partie intégrante. Mieux eût valu n'en mettre que la dose nécessaire.

Les plantations méritent aussi d'être signalées : elles interceptent la chaleur et diminuent l'évaporation. La route toujours pleine d'eau et foulée sans cesse par les voitures, se creuse, se défonce, et devient bientôt impraticable. C'est un fait dont l'observation est journalière. C'est sous les arbres que se trouvent de préférence les amas de boue, les passages dangereux. Sans doute, au premier abord, les plantations semblent une conception heureuse. Elles utilisent un terrain perdu, elles donnent un ombrage agréable, elles rompent, elles détruisent la monotonie de ces longs espaces qui se déroulent devant les yeux du voyageur ; mais l'agréable n'est pas toujours l'utile. Le bois ni l'ombrage qu'elles produisent ne peuvent compenser les dégradations qu'elles occasionent.

Que faire donc pour avoir une bonne route ? L'opposé de ce qu'on fait. C'est le sol qui doit être soigné, préparé. Il supporte à la fois la route et les voitures ; c'est le pi-

vot, le substratum nécessaire. Tant qu'il est sec, de quelques fardceaux qu'on le charge, il ne cède pas. La question se réduit donc à le prendre et à le maintenir à cet état. Ainsi au lieu de l'abaisser comme on fait communément, il faut l'élever au-dessus du niveau des terres adjacentes. On lui donne une légère convexité pour faire écouler l'eau. On ouvre des tranchées si la nature du terrain le permet; on exhausse artificiellement si elle s'y oppose. Mise à l'abri de l'humidité par sa base, la route n'a plus besoin que d'être garantie à sa surface. Une couche de pierres dures, de quartz ou autres de cette espèce remplit cet objet. Dépouillées d'argile, de chaux, de marne, etc., elles sont concassées sur place et étalées à une épaisseur d'environ dix pouces. Bientôt elles s'enchevêtrent les unes dans les autres, se saisissent par les angles, et forment une masse compacte, impénétrable à la pluie. Les fragments doivent être d'un volume uniforme et ne pas dépasser six onces. Ils sont moins susceptibles d'être ébranlés, présentent une aire plus unie. La roue les comprime, mais ne les déplace, ne les martelle pas. Trois pouces de pente donnent un écoulement suffisant aux eaux qui, ne trouvant pas d'ailleurs des matières qui les retiennent, se dissipent et n'entretiennent pas une boue continuelle. Le sable, le gravier et tous les corps à forme arrondie qui ne sont pas susceptibles de se lier les uns aux autres doivent être rejetés. Ils ne s'uniraient pas à la masse et n'entreraient pas dans le système commun. Par la même raison, quand une route se dégrade, si on la couvre simplement de matériaux, ceux-ci s'enlacent entr'eux

et forment une couche qui se superpose, mais ne se confond pas. Il faut, si on veut éviter cet inconvénient, déchausser légèrement la route avant d'étaler les matériaux. Ils se marient mieux et présentent un tout qui obéit ou résiste sans division.

Confectionnées d'après cette méthode, les routes sont moins dispendieuses; elles coûtent moins de construction, moins à entretenir, et ne cessent pas d'être bonnes jusqu'à ce qu'elles soient tout-à-fait usées. Celle de Bownham Ferry, près de Bristol, n'avait plus que trois pouces d'épaisseur quand elle fut déplacée, et cependant elle était encore imperméable à l'eau; l'intérieur en était parfaitement sec; le froid ni les pluies ne l'avaient pas dégradé.

Cette méthode est si simple qu'on pourrait craindre qu'elle ne tînt pas ses promesses; mais elle n'est pas le résultat d'une vaine théorie. Elle a été soumise à l'épreuve de l'expérience. Appliquée dans des lieux opposés, avec une foule de matériaux différents, elle a réussi partout. Les routes de Londres à Hedesdon, celle de Dorkamdown, de Bownham Ferry, etc., ont été construites sur ces principes: aucune n'a plus de six pouces d'épais, et quoique la première, qui n'est qu'à cinquante milles de la capitale, soit extrêmement fréquentée, elle n'a cédé ni à la fatigue ni aux hivers, tandis que celles du voisinage sont devenues tout-à-fait impraticables. Les administrations de Sussex, charmées de voir leurs routes mieux tenues et à moins de frais, votèrent une adresse de remerciement à lord Chichester pour l'introduction de ce système qui avait tant amélioré les

routes et contribué à la prospérité du pays. C'est une méthode éprouvée, le témoignage est positif.

RUBAN D'EAU, (*Sparganium*). Plante aquatique dont les feuilles molles et assez longues, rappellent l'idée du ruban. Elles sont peu recherchées comme fourrage; mais on les emploie pour faire de la litière et augmenter la masse du fumier. Cette plante est une de celles qui contribuent le plus puissamment à la formation de la tourbe.

RUBIACÉES. Nom d'une famille considérable de plantes dans laquelle se trouve la garance, ap-

pelée en latin *rubia*, d'où le nom de la famille qui contient encore le café, le quinquina et beaucoup de végétaux précieux des deux mondes.

RUCHE. Voyez **ABEILLE**.

RUE DES JARDINS, (*Ruta graveolens*). Petit arbuste à tiges sous-ligneuses, presque toujours vert, d'une odeur forte et peu agréable, naturel aux parties méridionales de l'Europe, mais cultivé dans presque tous les jardins, à cause du fréquent usage qu'on en fait en médecine, comme d'un puissant antispasmodique, emménagogue, antivermineux, résolutif, etc. La rue vient dans toutes sortes de terres: on la multiplie de graines et d'éclats.

S

SABLE, **SABLON**. Fragments de quartz ou de granit amenés à un état de divisibilité presque poudreux, blancs ou gris, quand le fer ne les nuance pas de jaune, de rouge ou de noir. Si ces fragments conservent des angles, ils constituent le sable; s'ils ont perdu leurs angles par le roulement, ils forment le sablon, différence futile et fort peu importante en agriculture. On donne aussi au sable une origine diamétralement opposée à celle expliquée ci-dessus, en disant qu'il provient d'une cristallisation confuse, analogue à celle du sucre dans la chaudière où on le purifie, origine qu'il n'est pas aussi aisé de prouver que l'autre. Le sable est dur au toucher, propre à nettoyer les ouvrages et les ustensiles de métal; mais il les use et produit des raies qu'il faut ensuite

effacer avec des substances plus douces et plus grasses. Chauffé à un haut degré, il entre en fusion et forme le verre; on le mêle avec l'argile dans différentes proportions pour faire différentes sortes de poterie: il entre dans la composition du mortier, et plus ses grains sont gros et anguleux, plus le mortier a de qualité.

En examinant les différents gisements du sable, on reconnaît qu'il s'en forme tous les jours par la décomposition des roches quartzieuses qui constituent le noyau des montagnes; on reconnaît aussi qu'il s'en était formé avant les dernières révolutions du globe, qui a été roulé par les eaux, déposé en masses considérables dans plusieurs endroits, et souvent recouvert par d'autres dépôts de matière moins prompte à se précipiter. Ce sable d'ancienne

formation est d'autant plus doux au toucher qu'il a entraîné avec lui une plus grande quantité d'argile qui était, comme lui, suspendue dans l'eau ; il forme des mines d'une grande profondeur dans certains endroits ; dans d'autres il est rassemblé en monticules, ou il est étendu, et forme des plaines plus ou moins considérables.

Dans le langage ordinaire on confond le sable avec le gravier : c'est ainsi qu'on appelle *plaine des Sablons* un lieu, auprès de Paris, où il n'y a pas de sable, mais bien un gravier assez gros.

La sécheresse naturelle du sable et la facilité avec laquelle sa surface est continuellement dérangée par les vents, sont les deux causes de sa stérilité. Voyez DUNE. C'est à la culture à faire des efforts pour affaiblir ou même détruire ces deux causes. Quand la localité permet les arrosements par infiltration, le sable a bientôt acquis de la fraîcheur et de la stabilité qui en est la suite ; mais les pays de sable offrent rarement ce moyen d'amélioration ; on parvient cependant, avec le temps, au même but en couvrant le sol d'une couche de débris végétaux de manière à détruire l'évaporation. De tous les moyens employés pour couvrir le plus promptement possible le sable avec une couche de feuilles qui s'oppose à l'évaporation c'est d'y planter des pins ; leurs feuilles, petites à la vérité, mais très nombreuses, tombent sur le sol, s'y conservent longtemps sans pourrir, sans doute à cause de la raisine qu'elles contiennent, et le couvrent bien plutôt que les résidus d'aucune autre plante. J'ai vu dans la forêt de Fontainebleau des endroits ainsi

plantés qui sont aujourd'hui couverts d'une couche de feuilles de pins, épaisse d'un à trois pieds. Cela n'empêche pas de planter dans les intervalles des élymes, des bruyères, des ajoncs, des bouleaux, certaines espèces de saules, et même le peuplier d'Italie, dont les débris forment de l'*humus* plus promptement que les feuilles de pin ; mais qui ne persistent pas aussi long-temps et ne s'opposent pas aussi puissamment à l'évaporation de l'humidité que les pluies introduisent dans le sol, et sans laquelle humidité il ne peut exister de végétation. Au printemps dernier, j'ai eu occasion de visiter une plantation que j'avais vu faire il y a vingt ans, dans la plaine des Sablons, et j'ai remarqué dans plusieurs endroits de cette plantation, une couche de terre végétale épaisse de quatre à huit pouces, provenue des débris de feuilles et de bois morts, des végétaux qu'on y avait plantés très près les uns des autres, afin que les rayons du soleil ne pussent arriver jusqu'au sol, et lui enlever, pendant l'été, l'humidité que la neige et les pluies lui fournissaient pendant l'hiver. On conçoit bien que cette plantation, faite dans un gravier très aride, n'a pas été brillante pendant ses premières années ; mais quand une fois le sol fut couvert d'une ombre impénétrable aux rayons du soleil, les arbres et arbrisseaux y poussèrent comme dans une bonne terre.

Je me borne à ces deux exemples entre mille que je pourrais citer pour prouver qu'on parvient à faire croître des végétaux ligneux dans du sable réputé stérile, en empêchant l'humidité dont ce sable

s'est imprégné pendant l'hiver, de s'évaporer par la sécheresse de l'été.

SABLER une allée, c'est la couvrir d'un ou deux doigts de sable ou de gravier bien étendu au râteau, soit pour le coup d'œil, soit pour la rendre plus douce sous les pieds, soit pour éviter la boue dans le temps des pluies, soit pour empêcher les herbes de pousser, soit enfin pour obtenir tous ces avantages en même temps.

SABLEUX, SABLONNEUX (TERRAIN). Un terrain sablonneux diffère du sable, en ce qu'il contient, en outre, ou un peu d'argile, ou un peu d'humus, ou un peu de matière calcaire divisée, ou enfin de ces différentes substances réunies, mais pas en assez grande quantité pour lui donner la consistance et surtout la fraîcheur nécessaire à pouvoir nourrir des plantes pendant la sécheresse de l'été. Au printemps et tant que la sécheresse n'a pas encore pénétré dans la terre, les plantes poussent aussi bien et même mieux dans les terrains sablonneux que dans ceux réputés de la meilleure qualité; mais la terre sablonneuse laissant évaporer toute son humidité dès que les chaleurs se font sentir, les plantes qu'elle contient languissent bientôt et meurent; si des pluies fréquentes ou des arrosements abondants ne viennent pas à leur secours.

Le meilleur moyen d'amendement (*Voyez ce mot*) pour une terre sablonneuse, est d'y mêler de l'argile ou une terre argileuse en quantité suffisante pour lui donner le degré de compacité convenable; mais il n'est praticable que sur un petit terrain: le second moyen est d'y enfouir des fumiers gras et froids, tels que celui de vache; ce

second moyen n'est encore praticable que sur un terrain d'une petite étendue. Vient ensuite l'arrosement par irrigation, ou par infiltration, moyen excellent, très puissant, mais impossible dans beaucoup de localités. Le procédé le plus simple pour fertiliser un terrain sablonneux, est de l'ensemencer en plantes succulentes et de les y enfouir couvertes de leurs feuilles lorsqu'elles commencent à fleurir. Parmi les plantes les plus propres à remplir cet objet important, on cite particulièrement le lupin, la vesce, le sarrasin, la betterave, le navet, le seigle, le maïs: il faut semer ces plantes assez drues pour que leurs feuilles couvrent entièrement la terre, et s'opposent à l'évaporation de l'humidité qu'elle contient. La plupart peuvent être semées en septembre et leur produit peut être enterré avant les gelées. Si on sème au printemps, le produit sera bon à être enterré avant les grandes chaleurs, et on pourra semer de suite sur le même labour du sarrasin qui brave la chaleur et la sécheresse; celui-ci sera enterré assez tôt pour qu'on lui fasse succéder un semis de seigle, qui passera l'hiver et sera enterré à son tour en avril. Plus la terre est sablonneuse et légère, plus il est nécessaire de passer le rouleau sur chaque semis aussitôt qu'il est hersé. Il est facile en variant convenablement les espèces de plantes, d'enterrer trois récoltes par an: on préférera toujours le sarrasin pour couvrir la terre pendant l'été, parcequ'il résiste mieux à la chaleur et à la sécheresse. Les plantes ainsi enterrées encore tendres et aqueuses, se réduisent promptement en humus et maintiennent

mieux la terre plus fraîche que le fumier. L'expérience apprend quand cette terre est assez fertilisée pour en obtenir des récoltes en herbes ou en grains.

La petite culture est toujours plus avancée en perfectionnement que la grande. Duhamel, consulté pour savoir qu'elle était la meilleure manière de cultiver les champs, répondit : *La meilleure est celle qui se rapproche le plus de celle d'un jardin* ; vérité reconnue et réduite en pratique dans les pays où l'usage est de semer les céréales en rayons, de les biner, de les sarcler, et de les rechausser. Mais il est encore un perfectionnement peu ou point connu du temps de Duhamel, ou du moins dont ce grand maître n'a pas parlé ; c'est le PAILLIS. On appelle ainsi en jardinage une légère couche de fumier court, non consommé, étendue sur un semis ou sur une plantation. On sent bien qu'il faut que le paillis soit mince et clair sur un semis, afin de ne pas gêner la germination ; mais sur une plantation on lui donne ordinairement d'un à deux pouces d'épaisseur : quand on manque de fumier propre à faire un paillis, on le fait avec de mauvais foin, du chaume à moitié consommé, des herbes marécageuses et autres coupées avant la maturité des graines ; ses avantages sont d'empêcher les terres sablonneuses de se dessécher, d'empêcher les terres fortes de se durcir, de se crevasser, et de s'opposer à la multiplication des mauvaises herbes, avantages considérables et qui dédommagent amplement des frais qu'il occasionne : aussi son usage est généralement admis chez les jardiniers marchands qui savent et qui sont

obligés de faire des recettes supérieures à leurs dépenses. -

SABRE. Instrument de jardinage, servant à tondre les haies et à couper d'assez fortes branches à une certaine distance : c'est une lame faite comme celle d'un sabre, longue de deux pieds et plus, munie d'une douille dans laquelle s'ajuste un manche en bois de quatre pieds de longueur. Dans les colonies, les sabres sont moins grands et moins lourds, et sont emmanchés comme un couteau droit : souvent ils ne diffèrent des sabres militaires, que par le manche. Les planteurs et leurs commandeurs ne sortent guère sans avoir un sabre à la main. A Saint-Domingue, cet instrument s'appelle *machette* : il est indispensable pour se frayer un chemin, quand on s'enfonce dans les lianes et les broussailles, et quelquefois utile pour sa propre défense.

SACS A FRUITS. Il vaudrait mieux dire *sacs à raisin*, puisqu'on ne s'en sert que pour le raisin. Ces sacs se font en papier, en canevas clair, en crin, et d'une capacité à contenir une grappe de raisin. Ceux en papier sont sujets à être crevés quand il survient des pluies accompagnées de vent, et dans ce cas ils deviennent plus nuisibles qu'utiles, parcequ'alors ils sont un repaire pour les mouches et un appui pour les oiseaux ; mais quand ils ne crèvent pas, le raisin s'y conserve mieux que dans ceux d'une autre matière. Ceux en canevas ou en crin durent plusieurs années, mais ils coûtent plus cher, et c'est probablement ce qui fait que les sacs en papier s'emploient plus fréquemment, quoique à la longue ils deviennent plus coûteux parcequ'il s'en

déchire toujours beaucoup chaque année.

Il ne faut pas attendre que le raisin soit parfaitement mûr pour le mettre en sac ; on n'attend pas même qu'il ait pris de la couleur : c'est ordinairement huit ou dix jours avant l'époque présumée de sa maturité qu'on l'introduit avec précaution dans les sacs qu'on referme et lie sur la queue de la grappe avec un jonc ou un bout de fil. Le raisin en sac de papier peut rester sur la treille (si le sac ne se crève pas) tant que le thermomètre ne descend pas au-dessous de quatre degrés de congélation ; il s'y conserve beaucoup mieux qu'étant cueilli : j'en ai vu y rester jusqu'en janvier ; mais il courrait quelques dangers s'il était dans des sacs de crin.

SAFRAN, (*Crocus*). Genre de la famille des iris, comprenant une douzaine d'espèces toutes à fleurs fort jolies et de différentes couleurs. Ces plantes ont pour base une bulbe ou oignon arrondi, solide, du diamètre de quatre à douze lignes, qui ne vit qu'un an, mais au-dessus duquel il s'en développe un autre qui lui succède, en même temps que des cayeux plus ou moins nombreux naissent sur les côtés. Leurs feuilles sont linéaires, longues de quatre à douze pouces ; de leur centre s'élevaient une ou plusieurs hampes terminées par une ou rarement deux fleurs. Une seule espèce, le safran cultivé, ou du commerce fleurit en automne avant de pousser ses feuilles ; les autres fleurissent au premier printemps et sont employés à la décoration des jardins. Je vais traiter d'abord de la culture du safran du commerce.

Cette plante appelée par les bo-

tanistes *crocus sativus*, est originaire de la Grèce et de l'Asie mineure. On la cultive en grand dans plusieurs départements de la France, notamment dans la partie du Loiret appelée Gatinais, d'où l'on tire le safran le plus estimé, et où Duhamel a fait des observations importantes sur sa culture et sur les maladies auxquelles elle est sujette. Il lui faut une terre légère, douce, bien divisée, fertilisée par des engrais bien consommés et enterrés au moins un an d'avance, car la présence du fumier lui nuit beaucoup. Dans les premiers jours d'août, on donne un bon labour, à la bêche ou à la houe, profond de dix pouces au moins, et on ôte toutes les pierrailles et les corps étrangers qu'on rencontre ; on creuse, avec une boue appropriée à cet usage, un sillon profond de six à sept pouces au fond duquel on place, sur une seule ligne, des bulbes de safran à un ou deux pouces l'une de l'autre ; ensuite on trace un pareil sillon parallèle et à six ou sept pouces du premier, de manière que la terre de ce second sillon tombe dans le premier et le comble en couvrant les bulbes de safran de toute son épaisseur, c'est à dire de six à sept pouces. On continue ainsi jusqu'à ce que la planche ou la pièce soit plantée, et on égalise bien le dessus de la terre avec un râteau. Les fleurs ne tardent pas à poindre, surtout s'il survient une pluie douce ; quand elles sont toutes apparentes et que les rayons sont bien dessinés, ce qui arrive dans le courant de septembre, on donne un léger binage.

La récolte du safran commence dans les premiers jours d'octobre

et dure environ trois semaines ; pendant ce temps, les cultivateurs n'ont aucun moment de repos ; hommes, femmes, enfants, tout est en mouvement dès la pointe du jour, chacun se met à califourchon sur un ou deux rayons, et tenant un panier de la main gauche, cueille de la main droite, toutes les fleurs écloses et les met dans son panier ; si on ne les cueillait pas aussitôt leur épanouissement la qualité du safran en serait altérée. Il faut avoir cueilli tout ce qu'il y a d'éclos avant dix heures du matin parce que la rosée tient les fleurs plus fraîches dans le panier, et que plus tard elles se faneraient, ce qui rendrait l'extraction des stygmates plus difficile ; on cueille aussi le soir dans le fort de la récolte. De retour au logis, on étend la cueillette sur une grande table ; et des personnes assises tout au tour prennent chaque fleur l'une après l'autre et en séparent les stygmates, en coupant avec les ongles, le style à une ligne au-dessous de l'endroit où il se divise en trois branches ; ces stygmates, qui sont le safran proprement dit et l'objet de la sollicitude des cultivateurs, se mettent au fur et à mesure dans des assiettes propres, placées sur la table.

Le safran étant un peu charnu, sa dessiccation naturelle serait très lente, et il perdrait de sa qualité si on ne se hâtait pas de le dessécher au moyen du feu. Le procédé le plus simple et en même temps le meilleur, serait de le mettre dans une petite étuve, mais les cultivateurs n'en sont pas encore à ce degré de perfectionnement : les uns allument un brasier qu'ils recouvrent de cendres pour obtenir une chaleur douce, ils suspendent

à un ou deux pieds au-dessus, un tamis de crin dans lequel il y a du safran qu'on remue continuellement jusqu'à ce qu'il soit sec : d'autres, au lieu de tamis, mettent le safran sur de larges plats de terre ou de métal, et le remuent également au-dessus d'un feu modéré. L'important est de le sécher promptement sans le brûler et sans qu'il puisse s'imprégner d'aucune odeur étrangère, particulièrement de la fumée : on l'étend ensuite sur des feuilles de papier pour le faire refroidir, et enfin on l'enferme dans des boîtes qu'on place dans l'endroit le plus sec possible jusqu'à ce qu'on le livre au commerce. Le safran perd les quatre cinquièmes de son poids par la dessiccation.

Vers la fin de mai, les feuilles des plantes qui ont produit le safran sont à peu près desséchées ; alors on les arrache à la main, on donne un bon serfouissage à la terre, on l'entretient proprement jusqu'à la fin d'août, époque où on fait un labour soigné, profond de quatre pouces, seulement pour ne pas blesser les bulbes, et on attend, comme l'année précédente, que les fleurs commencent à poindre pour donner un léger binage.

La quatrième année, il faut relever toutes les bulbes du safran pour les planter ailleurs, 1^o parce que ces bulbes ou oignons poussant toujours l'une au-dessus de l'autre, les dernières ne se trouvent plus assez enterrées pour être à l'abri des gelées dans l'hiver, et de la sécheresse dans l'été ; 2^o parce que les cayeux augmentant beaucoup en nombre chaque année, desséchent la terre et se nuisent réciproquement ; de là, l'affaiblissement de

la récolte de la troisième année, affaiblissement qui augmenterait dans une progression très rapide si on laissait le safran plus long-temps à la même place.

Si on a pu préparer la nouvelle terre destinée à recevoir le safran, on fera bien de l'y planter en même temps qu'on le lève de l'ancienne place, c'est à dire en mai; la première récolte en sera plus belle; autrement on conservera les bulbes et leurs cayeux dans un lieu sec, jusqu'au mois d'aôût qu'il faudra les planter.

L'usage, en Gâtinais, est de ne replanter du safran dans la même place qu'après huit ou dix ans. Je ne sais si cette longue période est de rigueur, mais il est sûr qu'elle ne peut pas être nuisible pour la plante. Je passe aux maladies du safran.

1° *Le fausset ou luette.* Sorte d'excroissance allongée qui paraît à la surface de l'ognon, diminue le volume de sa fleur, et même le fait périr. On guérit l'ognon du fausset en l'extirpant avec un couteau, au moment de la plantation. Cette maladie est rare et non contagieuse.

2° *Le tacon.* Ulcère qui se présente d'abord comme une tache pourpre à la surface de l'ognon, qui passe au jaune, et devient enfin noire et sanieuse. On le guérit par l'extirpation de la partie malade, et en faisant sécher la plaie; cependant quand le mal a pénétré jusqu'au cœur de l'ognon, il n'y a plus de remède. Cette maladie étant réputée contagieuse, les cultivateurs doivent détruire tous les ognons qui en sont atteints. Les conseils donnés par La Rochefoucauld sont bons pour les curieux, et ceux qui ont du temps à perdre;

mais un ognon de safran n'a pas assez de prix pour qu'un cultivateur aille le nettoyer, le gratter, le faire sécher, le planter à part, etc.

3° *La mort.* On appelle ainsi un petit champignon parasite, qui s'établit sur l'ognon du safran, vit à ses dépens, et finit par le faire périr. Ce parasite n'a été pendant long-temps connu que par ses effets meurtriers. Duhamel l'a aperçu le premier, et l'a considéré comme une très petite truffe. Depuis Duhamel, les botanistes l'ont aussi observé, et ont cru devoir en faire une espèce de leur genre *sclérote*. Quoiqu'il en soit, la *mort du safran* se manifeste d'abord sous la forme d'un corps inégalement arrondi, gros comme la tête d'une épingle, roussâtre, grossissant et s'allongeant ensuite fort irrégulièrement, produisant beaucoup de racines ou suçoirs, qui s'implantent sur l'ognon, au travers de ses tuniques, le dessèchent et le font périr en peu de temps. Comme la mort se propage avec rapidité, le mal gagne et se propage de même: quand on s'en aperçoit, on se hâte de lui barrer le chemin par un fossé, avec l'extrême précaution de jeter la terre du fossé du côté où est le mal, dans la crainte qu'en la jetant du côté des ognons sains, ou ne leur envoie quelques germes de mort. Quand cette redoutable maladie s'est manifestée dans un endroit, on est au moins vingt ans avant d'oser y replanter du safran. Il semble que pour la détruire, il suffirait d'empêcher aucune plante de croître dans cet endroit; car, puisque la mort est elle-même une plante parasite, elle doit périr bientôt, si elle ne trouve aucunes racines sur lesquelles elle puisse s'é-

tablier pour en tirer sa nourriture. C'est au printemps qu'elle exerce ses ravages.

Le safran est d'un fréquent usage en médecine, mais il ne doit être administré que par un médecin habile, car son usage n'est pas sans danger. Il rehausse admirablement certaine couleur dans la peinture à l'aquarelle : on l'emploie aussi dans les autres genres de peinture, dans les offices, chez les pâtisseries, etc.

Les fleurs du safran du commerce étant d'un violet pourpre, fort jolies, on le cultive aussi pour l'ornement des jardins; mais on cultive davantage pour cet usage le safran printannier (*crocus vernus*), qui en diffère particulièrement, en ce que ses stygmates sont inodores et plus petits. Jusqu'à ces derniers temps on ne reconnaissait qu'une espèce de safran printannier, et beaucoup de variétés : aujourd'hui les botanistes ont élevé ces variétés au rang d'espèces : il y en a à fleurs violettes, pourpres, orange, jaunes, blanches, panachées; toutes se développent à la fin de l'hiver, ou dans les premiers jours du printemps : on les plante en touffes, en bordures, dans une terre douce, et on les relève tous les trois ou quatre ans pour en séparer les cayeux. Toutes ces couleurs, séparées ou mélangées, produisent toujours beaucoup d'effet : ce sont des messagères du printemps, qui indiquent le réveil de la nature.

SAGOU. Substance alimentaire extraite de l'intérieur du tronc de quelques palmiers, dans les Indes. On l'apporte en Europe sous la forme de petits grumeloux inégaux, irréguliers, grisâtres et plus ou moins blancs; mais dans l'Inde on

en fait des galettes ou de petits pains de différentes figures. Pour en faire usage, on le fait dissoudre et cuire dans du bouillon gras, dans du lait; on en fait des crèmes de différentes manières avec du sucre et des aromates. C'est une nourriture saine, légère, agréable, propre aux enfants, aux personnes faibles, aux convalescents et à ceux dont l'estomac est débilité.

Il me semble que c'est à tort qu'on considère le sagou comme une féculé, si le caractère distinctif de la féculé est, comme l'on dit, d'être amilacée et de se déposer au fond de l'eau froide dans laquelle on la divise. Trompé par ce que j'avais lu sur l'extraction du sagou dans le Dictionnaire des sciences médicales, des sciences naturelles et d'agriculture, j'ai voulu extraire le sagou d'un sagoutier comme j'avais extrait cent fois la féculé de la pomme de terre et du manioc; mais, à mon grand étonnement, je n'ai obtenu aucun précipité. Voici comme j'ai opéré : j'ai fait abattre un gros sagoutier et l'ai fait couper par tronçons; j'ai fendu ces tronçons, en ai pris l'intérieur que j'ai râpé au-dessus d'un baquet rempli d'eau, de manière que la râpure tombait dans l'eau au fur et à mesure. Quand j'ai jugé qu'il y en avait assez, j'ai agité le tout avec un bâton, avec mes mains, en tâchant de diviser encore la matière, et ai laissé ensuite reposer pendant douze heures.

Au bout de ce temps j'ai remarqué que ma râpure, qui ressemblait à de la sciure de bois, n'était ni montée au-dessus de l'eau ni tombée au fond; elle était restée divisée et suspendue dans toute l'épaisseur de l'eau qui avait conservé

presque toute sa transparence. Quoique un peu étonné, je me suis cependant mis à décanter, mais mon étonnement fut au comble quand je vis toute la râpure s'en aller avec l'eau, et que rien du tout ne s'était précipité ou déposé au fond du vase. Pensant alors que la macération n'avait pas été assez longue, j'ai remis le tout dans le baquet; mais vingt-quatre heures après, quarante-huit heures après, il ne s'était encore rien précipité. Ne sachant plus que faire, j'ai machinalement versé le tout sur un linge pour en séparer la râpure que j'ai mise sécher au soleil. À mesure que cette râpure séchait, je voyais de petits grumeleaux gris se former çà et là parmi les débris du tissu végétal; leur substance était gommeuse; ils s'attachaient à différents débris ligneux et les entouraient quelquefois; ils ont acquis d'un à trois millimètres de diamètre, et ont formé, dans leur ensemble, environ un douzième du volume de la matière que j'avais mise en expérience. Quand le tout fut bien sec, les grumeleaux me parurent être un gluten sans saveur, sans odeur, qui s'aplatissait sous la dent, fondait doucement dans la bouche: en le frottant et en le criblant, je l'ai débarrassé de la plus grande partie du tissu ligneux avec lequel il était mêlé; mais je n'ai pu le purger de celui auquel il s'était attaché en se formant ou en rapprochant ses molécules: si les circonstances me l'eussent permis, j'en serais probablement venu à bout en le fondant à l'eau chaude et en l'écumant.

Mon expérience n'est pas complète, comme on voit, mais elle suffit pour démontrer que le sagou n'est pas une féculé, et qu'on ne

peut l'obtenir par les procédés indiqués dans les ouvrages cités plus haut. Le hasard a voulu que j'aie procédé, fort imparfaitement, il est vrai, selon l'esprit d'une méthode que j'ai trouvée depuis fort bien expliquée dans *Rumphius* et que les auteurs des articles *Sagou* dans les ouvrages dont j'ai parlé, semblent n'avoir pas consultée.

SAGOUIER, SAGOUTIER. Nom générique de plusieurs palmiers dont on extrait le sagou dans l'Inde. Quelques uns de ces arbres sont aussi connus sous le nom de *rafia*: celui dont j'ai extrait moi-même du sagou est le sagoutier de Madagascar (*sagus ruffia*, Wildenov. sp. pl. tom. 8, p. 403. *Metroxilon ruffia*, Springel. syst. veg. tom. 2, p. 139).

Les sagoutiers, comme beaucoup d'autres palmiers, produisent une liqueur qui devient vineuse par la fermentation: leurs grandes feuilles servent à couvrir les cases et les corbets: l'extérieur de leur tronc sert à faire des planches d'une longue durée; mais ce que j'ai particulièrement expérimenté, c'est que l'intérieur de ce même tronc n'est presque qu'une moelle blanche, tendre, peu fibreuse, qui fait un excellent et abondant manger, cuit et préparé comme on prépare les légumes en Europe. C'est quand le sagoutier a de six à douze ans, que son intérieur est un meilleur manger que ce qu'on appelle *chou* dans les autres palmiers.

SAIGNÉES. Avant d'ouvrir la tranchée dans une terre immergée ou remplie d'eau, il faut rechercher avec soin la cause qui produit cette humidité, afin de la faire disparaître si la chose est possible. L'eau qui tombe sur les montagnes et les terrains élevés

s'infiltrer dans le sol, s'il est assez poreux pour la recevoir, et chemine sous terre jusqu'à ce qu'elle rencontre un lit d'argile ou une couche impénétrable. Elle tend à descendre suivant la perpendiculaire; mais si la couche est horizontale, elle est forcée, ou de se rassembler dans un réservoir, ou de jaillir à la surface; dans ce cas, elle suinte et gagne les bas-fonds, ou, si la terre peut l'absorber, elle disparaît pour reparaître de nouveau, ou continuer son cours souterrain, suivant qu'il se présente sur son passage des couches qui la laissent ou ne la laissent pas pénétrer; les différentes couches dont se composent les montagnes ne sont pas en général parallèles à l'horizon; mais elles ont la même inclinaison que la surface même de la montagne. Si un filet d'eau vient à les rencontrer dans son cours, il les suit et se prolonge, dans la vallée ou dans la plaine, où elles aboutissent; l'argile ne finit pas au pied de la montagne; l'eau s'élève à la surface, et inonde les campagnes environnantes. C'est-là la cause générale des fondrières qu'on trouve dans les terres; le meilleur moyen de les dessécher est d'intercepter le filet qui les forme et les entretient. On ouvre d'abord avec des sondes divers trous le long de la ligne où le fond commence à devenir humide. Quand on a trouvé la profondeur des sources, et conséquemment l'épaisseur de la couche du sol qui les recouvre, on applique la sonde à angle droit, par rapport à l'inclinaison de la montagne. Si l'eau n'est qu'à quelques pieds de profondeur, on creuse un fossé au bas du versant, pour l'intercepter. S'il ne s'y en

assemble que peu, on fait encore usage de la sonde: on ouvre des trous dans le fond et à divers endroits; s'ils réussissent, on les multiplie et on fait dégager l'eau dans le courant le plus voisin.

La nature du sol peut aussi déterminer la formation des fondrières, qui se trouvent dans les terres, et les entretenir. S'il est profond et hautement hygrométrique, il rassemblera l'eau, la concentrera, et ne lui permettra plus ni de le traverser, ni de s'écouler à sa surface. Dans ce cas, lorsqu'une partie de celle de l'argile est couverte, délayée, qu'elle présente une masse semi-fluide, qui se recouvre de racines, d'herbes entrelacées, et d'autres plantes qui se plaisent dans les marécages, il se forme une sorte de terrain mouvant qui n'est pas facile à dessécher. Il faut d'abord s'assurer de la profondeur à laquelle s'étendent le sable et le gravier; si le sol est poreux, s'il est sec, dans un état à laisser écouler l'eau, ou s'il est lui-même humide; s'il repose sur l'argile, etc. S'il est sec, on le creuse à différents endroits, où l'on fait au milieu une large ouverture, vers laquelle on dirige toutes les petites saignées. S'il est humide, on commence les tranchées à la partie la plus basse, et on les dirige vers les rivières les plus voisines, ou vers la mer. Si le sol a un niveau trop bas, on a recours aux machines pour le mettre à sec. Si le marais a quelque tendance à se verser vers un endroit particulier, on y commence la saignée. On peut de cette manière en dessécher une grande étendue.

Les deux causes que nous venons d'assigner aux marécages, séparées, réunies, ou modifiées

par la profondeur, l'étendue, ou le défaut d'uniformité des couches de gravier ou d'argile, forment toutes les fondrières qui rendent inculte une quantité de terres assez considérable. Les couches d'une vallée sont généralement les mêmes, et disposées dans le même ordre que celles des montagnes qui les entourent ; mais souvent celles qui sont à la superficie ne s'étendent pas jusqu'à leur cime : il résulte de là que l'eau peut être amenée du sommet sous une ou plusieurs couches d'argile, de sorte qu'au pied de la montagne elle sera à une profondeur peut-être trop considérable pour qu'on puisse l'atteindre sans une peine infinie ; cependant on finira par y réussir en ouvrant une tranchée, ou en y creusant un puits. Mais quand on ne peut intercepter l'eau, il faut l'évacuer par de profondes saignées, comme dans le cas où l'argile et le gravier forment des couches qui alternent et ne lui permettent pas de s'écouler.

Pour bien juger des meilleurs moyens à employer pour saigner une terre marécageuse, il est indispensable d'en connaître la composition, ainsi que celle des fonds qui l'avoisinent ; il faut en conséquence donner une attention particulière à tous les indices qui conduisent à ce résultat. On peut souvent y parvenir sans frais, en examinant le lit des rivières les plus proches, les déchirures, les escarpements du sol, ainsi que les fossés, les puits et carrières que renferme le voisinage. En général, on ne peut atteindre complètement l'objet qu'on se propose dans cette opération, sans faire ouvrir au travers des marais une ou plusieurs saignées principales,

dans lesquelles aboutissent les secondaires qui courent dans toutes les directions. Comme ces travaux ne s'exécutent qu'à grands frais, il est important d'être fixé d'avance, et d'avoir un plan arrêté pour tenir les tranchées constamment ouvertes, afin de ne pas courir la chance d'être obligé de les rouvrir. Les différents sols se prêtent plus ou moins à ces sortes d'ouvrages : il y en a qui se saignent si vite et si bien qu'il est difficile de les labourer ou de les creuser ; ce qu'il faut prévenir avec soin.

Cependant il est de règle, dans toutes les terres, de faire les fossés de biais, de sorte que s'ils ont trois pieds au sommet, ils en aient à peine un au fond. Leur profondeur varie de deux à deux pieds et demi, et va même jusqu'à trois selon les circonstances. On peut mettre dans les tranchées de la paille tressée, des pierres, des épines noires ou blanches, des petits fagots de saule, d'aune, etc., que l'on recouvre d'épines, puis de gazon mis à l'envers. Le bois qui sert à cet usage doit toujours être vert ; il dure alors davantage. Les pierres plates, quand on peut en avoir, pour former les côtés d'une saignée sont ce qu'il y a de mieux : on en place une de champ et deux de côté, inclinées entre elles de manière que leur sommet donne précisément sur le milieu de la première ; quand au contraire la tranchée se remplit avec du bois, de la paille, etc., la partie la plus étroite doit être au fond.

Une manière très simple de saigner une terre dont l'humidité tient à la nature hygrométrique du sol, consiste à ajouter à la jante

d'une roue de charette de six pouces, un morceau de bois armé d'un bord en fer triangulaire. On charge le côté de la charrette qui correspond à la roue, jusqu'à ce que la pièce de fer pénètre de six à huit pouces dans le sol. On mène les sillons de cinq à dix mètres de distance; l'herbe se couche, mais ne périt pas et se relève généralement dans le cours de l'année. Il faut en conséquence relever tous les ans cette opération à l'approche de l'hiver; elle est du reste si facile, qu'une seule personne, avec deux vieux chevaux, peut en très peu de temps l'exécuter sur une surface considérable.

Ordinairement la terre qui a été saignée manque de solidité; on y remédie en passant le rouleau.

SAINFOIN, (*Hedysarum*). Espèces de plantes qui peuvent presque servir à la nourriture des bestiaux, et dont deux sont l'objet d'une grande culture. Nous ne nous occuperons que de celles-ci.

SAINFOIN COMMUN (*Hedysarum onobrychis*). Esparcette, Bourgogne. Racines vivaces, pivotantes; tige droite, flexible, haute de un à deux pieds; feuilles alternes, pinnées, accompagnées de stipules composées de neuf à treize folioles cunéiformes, glabres; fleurs rougeâtres, striées, disposées en tête spiciforme, gousses monospermes et hérissées de pointes.

Terrains qui lui conviennent. Le sainfoin se plaît dans les terrains calcaires, très maigres et pierreaux. Il y végète avec force.

Au reste son produit varie suivant la qualité du sol, et les modifications qu'il exige éprouvent aussi quelques modifications. Lorsqu'on le confie à une terre tout-à-

fait médiocre, il faut disposer celle-ci au moins un an d'avance, et lui donner quelques coups de charrue.

Le premier labour se fait à l'entrée de l'hiver, et le plus profond possible, afin que les eaux pluviales et la neige permettent de mieux travailler le sol. On ne doit pas craindre, dit Rozier, d'amener de la terre crue à sa surface; le premier, le véritable objet de cette opération est de donner plus de prise aux gelées, et d'assembler le fond.

Aussitôt après l'hiver, et lorsque la craie ou l'argile, ou le mauvais terrain sont assez ressuyés pour que la pression de la charrue ne durcisse ni ne pétrisse la terre, on laboure de nouveau; et l'on passe deux fois la charrue dans la même raie, afin de la creuser d'une manière plus profonde. Quelques jours après on recroise ce labour, et dès que la saison est venue on y sème très épais, ou des pois, ou des vesces, ou des lupins, ou enfin du sarrasin, vulgairement nommé *blé noir*; enfin la graine dont l'achat est le moins dispendieux.

Lorsque les plantes, quelles qu'elles soient, sont en pleine fleur, on les enterre par un fort coup de charrue, et on laisse le champ s'hiverner dans cet état. Ces plantes pourrissent, et de leur décomposition résultent les premiers matériaux, ou au moins une bonne provision de terre végétale. Ces plantes, jusqu'à leur dernière décomposition, tiennent la terre soulevée et la rendent plus perméable aux influences météoriques.

Après le second hiver, et dans l'état convenable du sol, on le laboure de nouveau, encore plus

profondément, s'il est possible, qu'après le premier labour. Le travail sera facile si les gelées ont été fortes, et si elles ont pénétré assez avant en terre. Enfin labourerez plusieurs fois jusqu'à ce que le grain de terre soit meuble et en état de recevoir la semence du sainfoin ou esparcette. Le dernier labour doit être très peu profond, parceque la graine ne germe pas si elle est trop enterrée. On la sème sur le champ ainsi préparé, dès qu'on ne craint plus les gelées. Il n'y a point de jour fixe pour cette opération : la semaille dépend du canton que l'on habite, de la manière d'être, de la saison et de l'état du sol ; en un mot pour tous les pays, c'est après l'hiver, excepté dans les provinces méridionales, où il convient de semer en septembre, attendu que les jeunes plantes acquièrent assez de force avant l'hiver pour résister aux petites gelées qu'on y éprouve. D'ailleurs c'est presque une année entière que l'on y gagne. Cette méthode serait presque toujours funeste dans des climats plus froids.

La quantité de semence du sainfoin doit être double de celle du blé ou seigle que l'on sème dans le pays, sur la même superficie de terrain.

Après qu'on a semé, on passe et repasse la herse, qui traîne après elle des fagots, afin que la graine soit mieux enterrée. La meilleure semence est celle de l'année, surtout si on a eu l'attention de la choisir sur les esparcettes en pleine force, par exemple de deux à trois années.

Les terrains sablonneux sont peu propres à la culture du sainfoin. Sans liaison entre elles, les parties dont ils se composent lais-

sent filtrer les eaux pluviales, et perdent par l'évaporation le peu qu'elles en retiennent. Si l'on veut absolument les mettre en esparcette, il ne faut leur donner qu'un labour peu profond, et semer peu épais. Dans ce cas il faut autant que possible employer les engrais.

Le sainfoin profite peu la première année ; souvent même il paraît clair, attendu que beaucoup de graines ne se développent que le second printemps, où elles sont en terre. Quelques agriculteurs le font pâturer à cette époque ; cette méthode est mauvaise, attendu que la force que prennent les racines est toujours proportionnelle aux feuilles que porte la tige. Une autre considération encore, c'est que le collet des racines est souvent à un pouce au-dessus de la surface de la terre ; et toute plante coupée au-dessous de ce collet se dessèche et meurt.

Quelques agronomes pénétrés de l'importance qu'il y a à ne pas blesser la plante au-dessous de ce collet, attendent pour la marnier la seconde année. C'est surtout dans les semis en pente que cette précaution est nécessaire.

Le sainfoin parvenu à la seconde année, se plâtre et se coupe deux à trois fois, suivant le climat et les terrains où on le cultive. Dans le midi, il se fauche jusqu'à cinq, s'il est dans un sol à portée d'un étang ou canal d'irrigation, et qu'il puisse de temps à autre être rafraîchi. Quant à l'époque où la coupe en est la plus avantageuse, consultez le mot PLANTES FOURRAGÈRES, ou PRAIRIES. Si on ne le plâtre pas cette année, comme cela se fait généralement, il faut à la cinquième, ou au plus tard à la sixième, le couvrir de boue, de

curures d'étang, ou autres matières analogues, propres à le raviver.

Quand il a atteint cette époque de sa végétation, il est bon de le herser une ou deux fois chaque hiver, et de le saupoudrer de chaux délitée; cet amendement lui donne de la vigueur, et rend son produit plus considérable.

Cette plante se coupe et se manutentionne comme toutes celles de cette espèce. Elle se dessèche vite et donne un fourrage stratifié, immédiatement après la récolte, avec de la paille de blé ou d'avoine; il se conserve parfaitement, et communique à celle-ci un goût qui plaît aux bestiaux. En général il demande à être serré avec soin; s'il est trop humide, il s'échauffe, moisit et se putréfie; s'il est trop sec, il se brise et perd sa saveur.

Voici le procédé que donne M. Huillier pour l'avoir à l'état où il doit être.

« Lorsque le sainfoin, dit cet agronome, est à demi-sec, je le préserve de la rosée de la nuit en l'amassant en roue; le lendemain, à chaque dix pas, je fais une tranchée dans la roue, puis deux personnes, avec la fourche, forment un petit tas à ce qu'il y de foin d'une tranchée à l'autre. Je laisse ces tas sans y toucher pendant vingt-quatre heures, puis je réunis sept à huit tas dans un seul. Cette opération est facile; deux personnes, au moyen d'un bâton de deux mètres de long, qu'elles glissent sous les tas; l'emportent; une troisième personne se tient sur le principal tas et le foule aux pieds. On a soin que la dernière meule forme un tas bien arrondi, afin que la pluie ne puisse y pénétrer; on laisse ainsi ces tas pendant

six jours; le sainfoin devient doux au toucher, il reste vert, conserve toutes ses feuilles et son agréable odeur. Ayant subi une fermentation modérée, il n'est pas sujet à se gâter, et on peut le serrer sans crainte. Cette manière de faner coûte moins de main-d'œuvre que la manière ordinaire. »

SAINFOIN pour graine. On ne se borne pas à cultiver le sainfoin pour le fourrage qu'il donne, on le cultive encore pour la graine qu'il produit; ou si on ne le cultive pas uniquement pour cet objet, on en réserve toujours une portion pour avoir le propager. Dans les deux cas, on le laisse dépasser la floraison, et quand il est arrivé à l'époque de la maturité de la graine on le coupe dès qu'on juge qu'il est à point. Le moment convenable est assez difficile à saisir, attendu qu'une partie des plants fleurit encore, lorsque déjà l'autre est bonne à couper. On se décide donc sur des inductions un peu vagues; mais quand on est fixé sur le temps, on se met à l'œuvre de grand matin, et on retire le soir même le produit de la coupe qu'on dépose dans une grange où il achève de sécher. Au bout de huit à dix jours, lorsqu'on juge que la graine a acquis toute sa perfection, on la bat au fléau, et on la laisse dans sa gousse, afin de la mieux conserver: on la serre ensuite dans des sacs ou des tonneaux défoncés, où elle se maintient dans toute sa force végétative deux à trois ans.

Le sainfoin réunit donc une foule d'avantages qui doivent étendre sa culture. Il entraîne peu de dépenses, n'exige presque pas de soins, prépare le sol aux récoltes des céréales qui doivent suivre,

améliore le fond par ses débris, et donne le moyen de tirer parti de ceux qui ne peuvent pour ainsi dire recevoir aucun autre usage. Il dure dix à quinze ans, et ne doit être rompu que lorsque la plus grande partie de ses pieds ont péri.

SAINFOIN D'ESPAGNE, (*hedysarum coronarium*. Linn.) Racines vivaces, tiges nombreuses, hautes de deux à trois pieds; feuilles composées de 12 à 15 folioles elliptiques et légèrement velues; fleurs grandes, rouges, foncées; fruits longs, articulés et hérissés. Originaire des pays chauds, il ne se cultive comme fourrage que dans les lieux dont la température est constamment élevée. Il réussit du reste dans toute espèce de terre, mais principalement dans celles qui sont profondes et crétacées. Il se sème en automne pendant les pluies, sur un bon labour, et se herse à la manière ordinaire. On a essayé de le naturaliser parmi nous, et de le cultiver en plein champ; mais il est trop sensible au froid et n'a pu réussir.

SALADE. On donne indifféremment ce nom à un mets préparé avec des feuilles crues de certaines plantes assaisonnées de sel, poivre, huile et vinaigre, et aux plantes en particulier susceptibles d'être ainsi assaisonnées; et comme c'est l'assaisonnement qui donne le nom à la chose, on appelle aussi salade des racines cuites, des fruits, des viandes accommodées de la même manière. En Amérique, on fait des salades recherchées avec le chou des palmiers; en Europe, les plantes qui se mangent le plus ordinairement en salade, sont les laitues, les diverses chicorées, la scarole,

la mache, le pourpier, le céleri, le pissenlit, la raiponce, le cresson de fontaine, auxquelles on mêle, sous le nom de fourniture, du cerfeuille, de la civette, de la ciboule, du cresson alénois, de l'estragon, de la capucine, des câpres, etc.

La culture des plantes propres aux salades est une partie très importante de jardinage auprès des grandes villes; c'est là que les jardiniers déploient une activité et une industrie inconnue ailleurs, pour obtenir des salades avant la saison naturelle, et pour les avoir tendres et d'un gros volume.

SALAIISON (*conservation au moyen du sel*). On saupoudre les pièces de sel qui se dissout dans les parties aqueuses qu'elles renferment et les pénètrent plus intimement. On sale aussi en plongeant les substances dans la saumure qui les rend encore plus stables, plus fixes et plus lentes à se décomposer. Quelquefois pour faciliter l'imprégnation du sel, on fait subir à la viande un commencement de fermentation qui la ramollit et la dispose à la combinaison. Mais cette préparation, qui l'altère toujours plus ou moins, ne doit s'employer que dans le cas où on ne se propose pas de tenir long-temps le salé en réserve. Les soins qu'exige la salaison varient du reste selon la nature des pièces, l'âge des individus qui les ont fournies, le volume dans lequel elles se présentent, la nature dont elles sont, et une foule de circonstances que Larches a étudiées avec une rare sagacité. Les résultats et les prescriptions qui suivent sont tirés de son ouvrage :

Viande de jeunes animaux. La

viande des jeunes animaux qui est peu ferme et contient beaucoup plus de gélatine et de parties aqueuses, demande peu de sel : une trop forte dose la décomposerait entièrement. C'est par le même motif que la salaison s'opère aussi en moins de temps.

En Irlande, les animaux destinés à la salaison et dont on veut exporter la viande doivent avoir au moins cinq ans. Les Hambourgeois choisissent des bœufs de seize ans et au-delà.

Viande spongieuse. La viande diffère dans sa qualité selon la maigreur de l'animal et le fourrage dont il a été nourri. Ce sont ces circonstances qui déterminent le procédé qu'il convient d'employer. Si le sujet est faible, la viande est molle et spongieuse ; dans le cas contraire, elle est ferme et compacte. Or, comme la viande spongieuse contient beaucoup de parties aqueuses, on ne saurait la conserver long-temps. Sa salaison exige en conséquence bien moins de sel ; mais on obtient pourtant de bonne viande salée, en prenant la précaution de la frotter d'abord avec cette substance, ou de la plonger dans une forte saumure, puis de l'exprimer, et enfin de la saler médiocrement.

Viande maigre ou grasse. La viande ferme et succulente est préférable à toute autre pour la salaison ; la viande maigre et sèche est infiniment moins convenable, ainsi que celle qui offre une surabondance de graisse, parcequ'elle rancit avec le temps, ou du moins acquiert un goût de suif. Il est donc nécessaire de débarrasser la viande d'une partie de sa graisse lorsqu'elle en est trop chargée.

Parties du corps. Lorsqu'il est

question de gros animaux, on choisit de préférence la hanche et l'éclanche. Ces parties qui renferment moins d'os et de nerfs, se conservent plus long-temps. Il existe en général une grande différence dans la viande des différentes parties du corps, et il est présumable (quoiqu'on manque encore d'observations bien positives sur ce point) que les unes se conservent mieux que les autres. On dit, par exemple, que la chair du cou se corrompt aisément.

Volume des pièces. Une pièce de viande volumineuse étant pénétrée par l'air, se conserve plus long-temps. Mais il faut, en revanche, apporter beaucoup plus de soin à sa salaison qui exige en outre plus de temps que celle d'une petite pièce. La première veut aussi qu'on remplisse de sel sec l'os et ses cavités, sans cela l'air qui s'y introduit décompose la viande en peu de temps. On emploie pour les grandes salaisons des pièces de viande de quinze à vingt livres en poids.

Première disposition. On ne procède aux détails de la salaison que lorsque la viande exposée à l'air se trouve tout-à-fait refroidie. Les Irlandais ne s'en occupent que le lendemain du jour où l'animal a été tué.

Préparatifs. La première opération consiste à désosser la viande, à moins qu'on ne veuille en faire un prompt usage : on en retire cependant la moelle dans tous les cas. On extrait toute l'eau possible de la viande qu'il s'agit de conserver long-temps, soit en la faisant sécher, soit en l'exprimant, etc. Quand on veut avoir de la viande salée, bien tendre et d'une

SAL

prompte consommation, on l'expose à l'air ou à la gelée, puis on la bat, et on la cuit. On emploie dans ce cas proportionnellement moins de sel et plus de salpêtre.

Recettes de saumure :

N° 1. Sel de cuisine...	4 liv.
Sucre fin.....	1 1/2
Salpêtre.....	2 onces
Eau.....	no

La viande arrosée de cette saumure froide, devient tendre et se conserve plusieurs mois. Si le temps est chaud, on a soin d'exprimer le sang et de frotter la pièce avec du sel avant de l'immerger. La viande des jeunes porcs devient si tendre au bout de quatre à cinq jours qu'elle se réduit en lambeaux à la cuisson; mais le vieux porc, destiné à faire des jambons, peut, sans inconvénient, y rester quinze jours; on le fait ensuite sécher, et on le frotte avec du son. Cette saumure peut s'employer plusieurs fois; mais il faut, après qu'on s'en est servi, y ajouter un peu de sel; la faire bouillir et l'écumer.

N° 2. Sel marin.....	2 liv.
Salpêtre.....	1/2
Sucre.....	4 à 8
Eau.....	4 1/2 mes.

Cette saumure est particulièrement destinée pour les poissons. Ils prennent plus de goût lorsqu'il y restent un à trois mois. Elle peut aussi servir pour les harengs déjà salés.

N° 3. Salpêtre 2 onces	} Le tout bouilli et écumé.
Eau... 14 mes.	

Cette saumure froide sert à
T. II.

SAL

561

à trosser la viande, préalablement frottée avec du sel et dépouillée de sang. Elle l'a rend tendre; quelle coriace qu'elle soit. Elle conserve le bœuf plusieurs mois, et produit d'ailleurs sur le porc le même effet que la saumure n° 1, et peut, comme celle-ci, être utilisée plus d'une fois.

N° 4. Sel.....	32 parties.
Salpêtre....	2, ou 1/2 parti.

Cette composition est bonne pour la seconde salaison de la viande: alliée à deux parties de salpêtre, elle lui communique une couleur d'un rouge ardent.

N° 5. Sel commun calciné 32 parties.	
Salpêtre.....	1 1/2
Sucre.....	1 on sans sucre.

Cette composition convient aux salaisons qui s'opèrent par frottement.

N° 6. Sel commun... 32 parties.	
Sel marin.....	8
Salpêtre.....	2
Genièvre en petite dose.	

On emploie en général d'autant plus de sel qu'on veut conserver plus long-temps la viande, qui se durcit en conséquence. On emploie en Irlande vingt livres de l'un pour cent livres de l'autre, lorsque celle-ci est destinée à la marine. Les salaisons de ménage ne prennent qu'une once de sel par livre.

Méthodes. — 1° Salé de longue durée. Après avoir saupoudré la viande de sel, on l'en pénètre par le frottement jusqu'à ce qu'elle en soit parfaitement saturée, ayant soin surtout de l'introduire dans les cavités et les crevasses. Cette

opération terminée, on saupoudre encore, et on la laisse dans cet état vingt-quatre ou quarante-huit heures, après quoi on la comprime fortement. La saumure qui en découle est portée à l'ébullition et sert à l'arroser. Enfin on retire les pièces du cuvier, et on les encaque après les avoir encore saupoudrées de sel.

2° *Salaison ordinaire.* Après avoir frotté la viande comme ci-dessus, soit avec du sel, soit avec la composition n° 4 ou 5, et l'avoir saupoudrée, on la dépose dans un baquet ou cuvier dont le fond est couvert de sel, et on la presse en chargeant le couvercle de poids, etc. On la tient long-temps dans cet état. Si la quantité de liquide que produit la pression n'est pas suffisante pour l'immerger, ou si l'on en veut accélérer la mortification, on l'arrose avec la saumure d'un des numéros 1, 2, ou 8.

3° *Salé à la Hambourgeoise.* On frotte la viande avec du sucre, et on l'abandonne à elle-même. On la frotte ensuite avec la composition n° 6; on la laisse pendant quatre semaines dans sa saumure, en la retournant chaque jour pour qu'elle s'en pénètre mieux. On l'essuie alors proprement, on la presse pendant vingt-quatre heures, puis on la fume et on l'encaque dans une saumure concentrée.

4° *Salé promptement mortifié.* On frotte la viande avec du sel et on l'abandonne à elle-même six jours dans un tonneau, après quoi on l'exprime; on l'a fait bouillir l'espace d'une demi-heure, et on la plonge dans une saumure saturée, au point qu'un œuf y puisse surnager et à laquelle on peut ajouter des épices.

5° *Salaison accélérée.* On fait cuire la viande à petit feu dans une quantité d'eau et de salpêtre, dont la proportion est de quatre livres de l'une sur une livre de l'autre, et on prolonge la cuisson jusqu'à ce que le liquide soit entièrement évaporé, en ayant soin de retourner fréquemment la viande, qu'on expose ensuite l'espace de vingt-quatre heures à la fumée. Avec cette méthode, qui est usitée en France, on peut faire usage de la viande au bout de quarante-huit heures; elle est aussi ferme, aussi rouge et d'un aussi bon goût que le salé d'Hambourg dont la préparation dure quatre semaines.

6° *Salé sec.* On frotte la viande avec du sel combiné comme dans la recette n° 4; on comprime fortement les morceaux les uns sur les autres, et on réitère cette opération quatre fois, de huit jours en huit jours. Une livre de sel suffit pour quatorze livres de viande. On laisse ensuite refroidir la viande; on la saupoudre de son pour absorber l'humidité, et on la suspend dans la cuisine ou dans une chambre chaude où elle finit par se sécher. Au bout d'un mois, on peut la serrer comme le jambon. Elle se conserve bien, et, quoiqu'elle moisisse quelquefois à l'extérieur, elle n'en est pas moins bonne. L'avantage de cette méthode, c'est que la viande est moins salée et qu'on épargne beaucoup de sel. Ce procédé est applicable à toutes sortes de viandes; mais particulièrement au bœuf et au cochon.

Salaisons diverses. — Bœuf. On peut employer pour le bœuf les six méthodes que nous venons d'indiquer. Quelquefois cette sa-

laison s'opère simplement à l'aide d'une dissolution d'une partie de salpêtre et de quatre d'eau. La viande s'y conserve plusieurs mois et s'y mortifie parfaitement.

Porc. En général comme le bœuf. Si on le conserve, il faut avoir soin de le bien frotter avec du sel ou du poivre.

On peut laisser les jambons pendant huit jours dans le sel, les nettoyer, puis les plonger à diverses reprises dans l'eau bouillante. Ils se conservent dans cet état plusieurs mois sans qu'on ait besoin de les fumer. Il est probable que la chaleur, dilatant les parties extérieures et bouchant les pores, rend la chair inaccessible à l'air et la préserve de la corruption. Pour compléter cet effet, il sera bon d'enduire les jambons de quelque gelée ou de quelque gomme.

Mouton. De la même manière que le bœuf; mais l'usage proscribit le salpêtre, ou, si l'on s'en sert, ce n'est qu'à petite dose. Le mouton salé ne se conserve que peu de temps, et contracte bientôt un mauvais goût, ce qui paraît provenir de la grande quantité d'os qu'il renferme. On prétend qu'il ne se conserverait pas moins bien que toute autre viande, si on prenait la peine de le désosser. Ceux qui ne jugeraient pas ce soin convenable, feront bien d'arranger les morceaux de manière que les parties osseuses se trouvent placées dans le haut du tonneau afin de les consommer les premières.

Chèvre. De la même manière que le mouton. En Écosse et dans le pays de Galles, on fait des jambons avec les quartiers de derrière des jeunes chèvres.

Lard. On met plus de sel que pour le porc.

Oie. On enlève sa peau et sa graisse; on la coupe par quartiers que l'on frotte avec du sel mêlé de salpêtre, on l'en saupoudre simplement, en ayant soin dans ce cas de presser les pièces dans quelque vaisseau de bois ou d'argile verni, etc. On le remplit jusqu'à trois pouces du bord, puis on comble le vide avec de la graisse de porc ou du beurre fondu. Placé dans une cave, ce salé se conserve deux ans. Il faut avoir soin de ne choisir que des oies médiocrement grasses.

Canards. Même procédé que pour les oies.

Procédés propres à obtenir de la viande salée de très longue conservation.

Ces moyens, qu'on n'a pas encore mis en pratique et qui sont en partie inconnus, ne peuvent à la fois manquer d'être favorables à la conservation de la viande, et à la santé des consommateurs. Ils méritent d'autant plus d'être pris en considération, que les viandes salées ou fumées, formant quelquefois pendant des années entières la principale nourriture des marins, engendrent diverses maladies, dès qu'elles commencent à se décomposer.

1° On ne salera qu'au mois de décembre. En hiver, les sucs des animaux étant moins aqueux et l'air moins chargé d'exhalaisons nuisibles, la viande est moins sujette à se décomposer.

2° Lorsqu'il sera question de tuer l'animal, on l'abreuvera moins que de coutume, pour que les parties aqueuses pénétrèrent moins dans les chairs.

3° On ne lui donnera, dans les

derniers jours, que peu de nourriture qu'on aura soin de choisir substantielle et aromatique. De l'eau-de-vie, des substances diurétiques, produiraient sans doute de bons effets.

4° On prend pour le salé qu'il s'agit de conserver long-temps, la viande d'animaux dont la nourriture se composait d'aliments secs; tels que la vesce, les pois, les haricots, le maïs, l'avoine, etc. On sait par expérience que la viande de sujets engraisés avec du marc d'eau-de-vie, des pommes de terre, et surtout avec des aliments tirés du règne animal, est très sujette à se gâter.

5° Avant de tuer l'animal, on évitera soigneusement de l'échauffer, de le tourmenter, de l'effrayer, ou en général tout ce qui pourrait provoquer la transpiration ou mettre les humeurs en mouvement. Il convient aussi de le tuer promptement sans le faire souffrir. Plusieurs bouchers anglais s'étant avisés de tuer les animaux par l'asphyxie, ont remarqué qu'ils éprouvaient moins de souffrance, que la viande en était meilleure et se conservait mieux.

6° L'animal tué, on aura soin de le garantir de toute espèce de souillure; on ne le lavera qu'avec de l'eau bien pure, et on l'essuiera avec des linges bien secs; on ne le laissera pas exposé dans des lieux humides, ou dont l'air est chargé de miasmes putrides. On en abandonnera la viande peu de temps à elle-même, et on aura la précaution de la couvrir ou de la saupoudrer avec un peu de sel et de poivre. On aura soin de ne pas la mettre en contact avec des métaux, ou de l'exposer à l'influence de l'électricité. Si on est menacé

de pluies ou d'orage, on la sale promptement.

Moyens de conserver la viande salée.

La conservation des viandes salées et fumées exige :

1° Qu'on les préserve de l'influence de la chaleur, en les déposant dans un lieu frais.

2° Que pour les soustraire à l'action de l'air, on les entasse; qu'on les presse, et qu'on empilse le vide de sel; qu'on ferme exactement les tonneaux; qu'à chaque fois qu'on les ouvre on les referme avec soin, et qu'on se hâte d'en consommer le contenu.

3° Qu'attendu que la saumure doit submerger les pièces salées, on la rafraîchisse, on l'entretienne, et qu'on la renouvelle même tout entière lorsqu'elle paraît décomposée ou prête à se gâter.

4° Qu'on empêche le contact immédiat des diverses parties, et qu'on emploie du gros sel lorsqu'il s'agit de les encaquer. On recommande aussi de semer dans le fond des tonneaux et dans les diverses couches de viande, des cailloux de la grosseur d'une noix ou d'un œuf, et d'avoir soin qu'il ne se forme pas, entre ces cailloux et la viande, de vides où l'air pourrait se loger.

Ustensiles nécessaires à la salaison.
Les principaux ustensiles dont on se sert, sont :

Une table ordinaire à rebords, en bois de chêne ou sapin.

Des cuves propres à saler et à serrer la viande. On les place à la cave. On leur donne le même diamètre en haut qu'en bas, et on les arme d'un couvercle parfaitement bien ajusté à l'extérieur de la circonférence. On peut en ajouter un second qui sert à couvrir le bord. Il serait également

bien de garnir le bord de quelque étoffe.

Des tonneaux pour encaquer. Les tonneaux de bois de chêne sont meilleurs. Ceux de bois de sapin communiquent un goût particulier à la viande, aux harengs, etc. Ils doivent être d'une médiocre grosseur. On lave les nouveaux huit à dix fois à l'eau froide ou bouillante. On se sert aussi d'une décoction de feuilles de noyer dans du vin, après quoi on les lave plusieurs fois dans l'eau froide; on peut enfin les laver avec du vinaigre concentré; les parfumer avec du genièvre. Il n'est pas moins bien de les frotter à l'intérieur avec du sel et du salpêtre. Les gros doivent être cerclés en fer. La viande se conservant d'autant plus long-temps qu'ils sont mieux confectionnés, il ne serait pas inutile de revêtir les jointures du couvercle et du fond d'une couche de poix ou de vernis.

Salaison des poissons.—Préparation. On éventre, on cure les poissons, on laisse les œufs de ceux de petite espèce, et on leur tranche la tête. Quoique la séparation de cette dernière ne soit pas générale, il est reconnu que lorsqu'on la néglige, les pièces rancissent et se conservent en général moins bien. On coupe les gros poissons en deux, surtout lorsqu'il est question de les fumer; et l'on sale séparément les œufs ou la laite.

Procédés. — Première méthode. On saupoudre les poissons de sel, et on les met dans un baquet. Au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, lorsque le sel est absorbé, on les retire du baquet, on les saupoudre de nouveau de sel, et on les jette pêle-mêle

dans un tonneau; il serait mieux cependant de les arranger par couches, placées en sens inverse et de les placer sur le dos. Au bout de vingt-quatre heures, lorsque les poissons sont affaissés, on en ajoute d'autres; et l'on continue de la même manière jusqu'à ce qu'ils soient rassis, et que le tonneau soit plein. On le ferme alors, et on verse la saumure par la bonde.

Deuxième méthode. Après avoir lavé les poissons dans l'eau salée, on les met pour douze à vingt-quatre heures dans une saumure de sel pur, puis on les égoutte et on les essuie avec soin pour les encaquer, on les disposant par couches.

C'est ce procédé qu'emploient les Hollandais pour la salaison du hareng qu'ils salent une seconde fois lorsqu'ils débarquent. Cette seconde salaison s'opère comme suit: on remue le baril en tous sens, on en retire harengs et saumure, et on fait bouillir celle-ci en enlevant soigneusement l'écume, puis on la laisse refroidir. En même temps, on prend la laite d'une trentaine de harengs, on la broie avec un peu de saumure purifiée jusqu'à ce qu'on obtienne une espèce de bouillie savonneuse qu'on mêle à la saumure refroidie.

On continue d'encaquer les harengs par couches, et on les comprime tellement avec le secours d'une machine que chaque baril en prend un tiers en sus de ce qu'il admettait primitivement. Dès qu'il est rempli, on verse la saumure refroidie, et on ajoute le couvercle, etc.

Quatorze barils de 1,000 à 1,200 harengs exigent 1,000 li-

vres de sel, d'après la méthode qu'emploient les Hollandais.

Troisième méthode. On coupe avec des ciseaux la queue et la tête des harengs ou autres poissons; on les cure, on les met dans un cuvier, où on les lave à l'aide d'un balai; on les fait ensuite égoutter, on les saupoudre d'une composition de sel, et on les abandonne trois jours à eux-mêmes dans le vase où on les a déposés. La composition exige, pour 4,500 harengs, 13¼ livres de sel, 1 livre et demie de poivre noir, trois quarts de livre de sassafras pilé, et 10 livres de sucre brut.

Dès qu'on a retiré les harengs de la cuve où ils sont restés trois jours, on les encaque dans un baril qui peut en contenir quinze cents, et on les y comprime fortement, après que l'affaissement a eu lieu. On introduit ensuite dans le baril quatre pintes de vinaigre avec la saumure composée comme suit :

On jette les têtes, les entrailles et la laite de 4,500 harengs dans une chaudière de cuivre, et on fait bouillir le tout dans vingt-quatre pintes d'eau, avec six livres de sel, pendant vingt-quatre heures, au bout desquelles on passe à travers un tamis de crin les parties les plus liquides de l'espèce de bouillie qui en résulte; puis on presse le dépôt dans un sac de crin pour en exprimer tout le liquide, qui offre à sa surface, lorsqu'il est refroidi, de l'huile qu'on enlève avec soin; après quoi, on passe de nouveau la masse liquide à travers un tamis de crin.

Toutes ces opérations terminées, on roule fréquemment les tonneaux plusieurs jours de suite; puis on ajoute un peu de saumure.

Remarque. Ce procédé, dû à un anglais nommé Thomas Thiller, est plus dispendieux que celui que pratiquent les Hollandais; mais, en revanche, il rend les harengs plus tendres et d'un goût plus fin, approchant celui des anchois.

Méthodes particulières. Les trois procédés que nous venons d'indiquer étant applicables à toutes sortes de poissons; nous nous bornerons à ajouter quelques détails particuliers.

Anguilles. Les Italiens les salent, les fument et les marinent. Ils les frottent avec du sel, les jettent dans un cuvier, où ils les compriment avec des poids; ils laissent découler la saumure, puis ils les encaquent avec du sel.

Anchois. Première ou seconde méthode indiquées ci-dessus. Les Hollandais les salent jusqu'à trois fois.

Huitres. Du sel et des épices.

Esturgeons. On les coupe, on les frotte avec du sel, on les laisse égoutter, et on les encaque avec du sel.

Brochets. Procédé employé pour les harengs.

Harengs. Les Hollandais qui nous fournissent les meilleurs harengs, emploient la seconde méthode précitée. On suit la première dans la Poméranie suédoise; la troisième n'est usitée que depuis peu en Angleterre.

Cabillaud. La salaison s'en opère par la friction, et se renouvelle d'ordinaire une seconde fois.

Saumons. On enlève les entrailles et l'épine dorsale, sans retrancher la tête qu'on se borne à pourfendre. On laisse le poisson cinq à six jours dans l'eau salée, puis on le sèche à l'air, et on l'en-

caque. C'est à une petite dose de salpêtre semée dans le fond et à la superficie du vase que le poisson doit sa couleur rouge. Enfin, après avoir ajusté le couvercle, on verse dans le tonneau autant de saumure qu'il en peut contenir. Pour mariner le saumon, on le coupe par tranches qu'on lie ensemble avec du canepin, et qu'on dépose par couches dans un chaudron où on le fait bouillir. On enlève l'écume et l'huile qui surnage; puis on encaque les pièces ainsi préparées, et on ajoute diverses épices, telles que le poivre, le gingembre, les feuilles de laurier, etc., avec de la saumure de salpêtre et du vinaigre.

Maqueraux. Comme les harengs. En Angleterre on emploie de préférence du sel calciné.

Sardines. Première et seconde méthodes. En Sicile on les met au préalable dans l'eau salée; on leur coupe la tête, on les saupoudre de sel, et on les encaque.

Thon. On en sale beaucoup en Sardaigne et en Sicile. Cette salaison n'offre rien de particulier. On cuit quelquefois le thon dans de l'eau salée, et on le dépose dans l'huile.

Hables d'eau douce. On peut les saler comme les harengs. On jette la première saumure, puis on les dispose par couches qu'on saupoudre de sel. Il est bon, si le temps le permet, de les sécher ensuite un peu à l'air.

Salaison de la laite des poissons. La laite des cabillauds forme un objet considérable de commerce. On s'en sert comme aliment, et plus particulièrement comme appât pour la pêche des sardines, sur les côtes occidentales de la France. Les laites des maqueraux, des

plies, et autres espèces de poissons, se salent de la même manière que les cabillauds.

On emploie le procédé suivant. On prend, sur cent livres de laites, vingt-cinq livres de menu sel marin, qui est le meilleur pour cet objet. Après avoir retiré les ovaires intacts du poisson, et les avoir nettoyés, on les suspend pour les faire sécher, puis on les dépouille de la pellicule, on les arrange dans un tonneau dont le fond est semé de sel, dont on met une légère couche entre chacun d'eux. On se garde de les presser. Le tonneau rempli, on le ferme exactement pour que l'air n'y puisse pas pénétrer, et afin de prévenir une fermentation qui serait très préjudiciable, surtout si les laites n'étaient pas suffisamment sèches. Il convient cependant de pratiquer un petit trou dans le fond et le couvercle du tonneau pour laisser écouler la saumure.

Quand on n'a pas les moyens de faire sécher les ovaires, on les dispose par couches dès qu'on les a nettoyés; on en remplit le tonneau, en employant progressivement une plus grande quantité de sel jusqu'à la couche supérieure. Au bout de quatre jours, quand les ovaires sont affaissés, on en ajoute de nouveaux, et ainsi de suite, dans le vase, au fond duquel on pratique plusieurs petits trous pour laisser écouler la saumure. Préparés de cette manière, les ovaires se conservent jusqu'au mois de juin, époque où il est nécessaire de les saler une seconde fois.

Caviar. Il se prépare avec les œufs d'esturgeons, et par le même procédé que le cabillaud; mais on se sert, pour en détacher l'enve-

loppe pelliculaire, d'un tamis, au travers duquel on presse les osufs.

Le *caviar* pressé se prépare de la manière qui suit : on le laisse pendant trois jours dans l'eau de mer ; on le sèche, on l'arrose fréquemment d'huile de poisson, et on le presse dans des tonneaux.

La *laine des brochets* doit être échaudée avant qu'on la sale.

SALICAIRE, (*Lythrum*). Plante à racines vivaces, fibreuses ; à tige droite, quadrangulaire, noueuse, rameuse, rougeâtre, velue ; à feuilles opposées, sessiles, lancéolées, etc.

SALICAIRE COMMUNE, lysimachie rouge (*Lythrum salicaria*, Lin.) Elle croît dans les marais, les bois, les prairies humides, sur le bord des étangs, sur celui des rivières, et fleurit à la fin de l'été. Elle est élégante, pare souvent les jardins paysagers, et s'emploie en médecine comme vulnéraire, astringente et détersive. Elle plaît aux bestiaux, aux moutons surtout qui la recherchent avec avidité. Elle n'en doit pas moins être éloignée des prairies soit à raison de l'espace qu'elle occupe, soit par le préjudice qu'elle cause par son ombre qui étouffe les plantes et nuit à la qualité du foin.

SALICOR, **SALICORNE**, (*Salicornia*). Genre de plantes qui croissent sur le bord de la mer, dans les marais salés. On en exploite deux variétés dans les départements maritimes. Ce sont la *salicornie herbacée*, dont les tiges sont épaisses, articulées, rameuses, et hautes de six à sept pouces, et la *salicornie ligneuse*, dont la tige est frutescente, droite rameuse, haute de plus d'un pied. On les coupe, on les sèche, et on les brûle. On en retire ainsi une certaine quan-

tité de soude médiocre qu'on livre au commerce.

SALIN. Produit brut de l'évaporation à siccité de la lessive de cendres provenant de la combustion du bois et des autres végétaux. La potasse est le salin calciné, et débarrassé, par l'action de la chaleur, de son humidité et de sa matière colorante et extractive.

Les plantes herbacées sont de tous les végétaux, ceux qui fournissent le plus de cendres, et dont les cendres sont les plus riches en alcali. Ainsi, par exemple, les tiges de haricots, de fèves de marais, de choux, d'artichauts, les feuilles de tabac, les côtes ou nervures, de ces feuilles, les tiges de tournesol, de blé de Turquie, l'ortie, la fougère, contiennent beaucoup d'alcali.

La bruyère, le buis, le genévrier et autres arbustes ; tous les produits de la vigne, depuis le sarment jusqu'à la grappe de raisin, le tartre, la lie desséchée et brûlée, fournissent abondamment du salin.

Après les arbustes viennent les arbres, parmi lesquels l'orme, le charme, le tilleul, sont à préférer ; les branches produisent plus que le tronc, et les feuilles plus que les branches. Quelques fruits d'arbres forestiers, tels que le gland, la faine, et surtout le marron d'Inde, donnent une cendre très alcaline.

La combustion des plantes peut s'opérer, ou dans des fours ordinaires, ou dans les foyers de nos maisons, ou au milieu des champs. Lorsqu'on doit brûler une quantité considérable de plantes ou de bois, on peut pratiquer dans la terre une fosse carrée de dix à douze décimètres de profondeur, et de deux mètres de largeur ; on cu-

tasse autour de cette fosse toutes les plantes et bois à brûler, et on les pousse dans le foyer jusqu'à ce que le tout soit consumé. Mais le moyen le plus simple et le plus facile à employer, pour la combustion des végétaux, est celui qui consiste à les employer sur le sol même, après en avoir séparé les cailloux, et après l'avoir battu fortement pour rendre la terre plus compacte, et éviter ainsi qu'en se délitant, elle ne se mêle avec les cendres. On trace autour de cette espèce d'aire un petit fossé pour empêcher toute communication du feu.

Les cendres provenant de la combustion des végétaux dénommés ci-dessus, peuvent donner jusqu'à vingt-quatre pour cent de salin : celles des bois n'en contiennent généralement que depuis cinq jusqu'à douze et quinze pour cent. Les bois résineux et légers sont pour la plupart peu riches en salin, et les bois flottés n'en donnent presque pas.

On extrait le salin contenu dans les cendres en les lessivant, et en évaporant la lessive jusqu'à siccité.

Dans certains départements, tels que ceux du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, qui composaient l'ancienne Franche-Comté, la fabrication du salin est une opération de ménage : les particuliers lessivent les cendres de leurs foyers dans un cuvier ordinaire, et évaporent sa lessive dans des marmites de fer.

Dans les ateliers en grand, on fait le lessivage des cendres dans des tonneaux ou poinçons contenant environ cent vingt-cinq kilogrammes de cendres. On dispose les tonneaux sur quatre rangs ; on les élève d'environ dix à douze centimètres sur des chantiers ou

pièces de bois. On fixe dans le sol, et sous le bord percé des tonneaux, un chéneau de bois pour recevoir les lessives de chaque rangée de tonneau, et les conduire dans une recette commune enfoncée dans le sol jusqu'à son bord supérieur, placée à l'extrémité de chacune d'elles.

On met par-dessus deux ou trois poignées de paille ou de rames de fagots, que l'on recouvre, si l'on veut, d'une toile grossière : par ce moyen la liqueur passe claire.

Après avoir rempli les tonneaux de cendres, on en presse légèrement la surface, et on l'élève un peu sur les bords du tonneau, pour éviter que l'eau ne s'infilte le long des parois ; ensuite on lessive, en mettant environ le même poids d'eau que de cendres, c'est à dire cent vingt-cinq kilogrammes par tonneau. On suit alors la même marche que celle indiquée pour le lessivage des matériaux salpêtrés, afin d'obtenir, en faisant passer successivement la lessive sur les rangs chargés de cendres neuves, le degré de concentration nécessaire pour qu'elle soit évaporée utilement. Cette lessive doit marquer au moins dix degrés à l'aréomètre pour le nitre pour être portée dans la chaudière d'évaporation. On observe seulement qu'il est important de ne pas donner issue à la liqueur, lors du premier lessivage, qu'au bout de neuf à dix heures, afin que la masse de la cendre soit complètement imprégnée d'eau, et que la matière saline qu'elle contient ait le temps de se dissoudre. Pour les lessivages suivants, qui n'ont pour but que d'entraîner les dernières portions de la lessive chargée de

ce qu'elle a dissout, il n'est pas nécessaire que l'eau soit retenue au-delà de deux à trois heures. On doit évaporer les lessives dans de grandes chaudières de fer de fonte, jusqu'à ce qu'elles soient réduites en matières sèches et pulvérolentes. Pendant que l'évaporation a lieu, il faut ajouter peu à peu de la nouvelle lessive pour remplacer l'eau qui s'évapore, et obtenir de cette même opération une plus grande quantité de salin. Il faut remuer continuellement la liqueur, avec une grande spatule de fer, lorsqu'elle commence à s'épaissir, pour favoriser l'humidité, et empêcher que la matière ne s'attache au fond et aux parois de la chaudière.

Lorsque le salin est ainsi obtenu, on le met dans des vases fermant le plus exactement possible, où dans de petits tonneaux bien enfoncés, afin qu'il ne se liquesse pas par l'humidité de l'air, jusqu'au moment où l'on devra l'employer.

SALISBURY, (*Salisburia*). Arbre du Japon, à fleurs dioïques et dont il paraît qu'on ne possède en Europe que des individus mâles, puisque depuis 1796 qu'on le voit fleurir, ce ne sont jamais que des fleurs mâles qui s'épanouissent. On le connaît dans les jardins sous le nom de Ginkgo et sous celui d'arbre aux quarante écus, prix qu'on le payait tandis qu'il était encore rare.

C'est un arbre pyramidal, pittoresque, qui paraît devoir s'élever très haut dans son pays, puisqu'on en voit un à Paris qui a quarante pieds de hauteur et dont le tronc n'est pas encore plus gros que la cuisse. Ses feuilles sont alternes sur les jeunes branches

réunies en faisceaux sur les anciennes, pétiolées, divisées en deux lobes, lacérées et luisantes; les fleurs mâles, les seules qu'on voie en France, sont réunies en petits chatons, blanchâtres, peu apparents, placées au milieu des faisceaux des feuilles.

Au Japon, cet arbre est cultivé pour son fruit qui est de la grosseur d'une prune et contient une amande bonne à manger. Ici on le cultive pour la décoration des grands jardins où il se fait remarquer par la forme extraordinaire de ses feuilles; il est de nature à être toujours pyramidal; mais comme on le multiplie toujours de bouture, il arrive souvent qu'il a un port tout opposé; il est d'ailleurs assez difficile sur la terre et sur l'exposition. Dans sa jeunesse, il lui faut une terre de bruyère bien fraîche, une exposition ombragée et une couverture de litière l'hiver; plus grand, il aime une terre substantielle, toujours fraîche, et une exposition demi-ombragée.

SALLE DE VERDURE, **SALLE VERTE**. Réduit particulier dans un jardin, entouré de charmilles ou d'arbrisseaux serrés de manière à ce qu'on ne puisse voir ni être vu au travers, et dont le dessus est quelquefois ombragé par de grands arbres; sa grandeur et sa forme sont ordinairement ceux d'un salon de compagnie; le sol est un sable fin ou un gazon; il y a des sièges à demeure ou que l'on rentre l'hiver.

SALSIFIS; salsifis commun; *salsifis blanc*; diffère de la scorsonère ou salsifis d'Espagne, en ce que sa racine est blanche en dehors comme en dedans, plus grosse, et moins sujette à fourcher.

Sa feuille très étroite, lisse, en gouttière, est longue de douze à quinze pouces, d'un vert d'eau blanchâtre : sa tige est branchue, assez grosse, haute de trois ou quatre pieds ; sa fleur d'un rouge violet formée en soleil, est placée à l'extrémité de ses tiges, et sort d'un bouton qui s'ouvre dès qu'elle est passée, la graine s'écarte alors de la même manière que celle du salsifis d'Espagne, et porte comme elle une aigrette. Elle est du reste double de celle du salsifis noir, un peu plus longue, et de couleur grise ou cendrée.

Cette racine moins relevée en goût que la scorsonère, sert aux mêmes usages, et s'apprête de la même manière.

Mais elle n'occupe la terre qu'une année ; semée en avril ou en mai, suivant les terrains. Elle est bonne à lever à la Toussaint ; elle se cultive comme la scorsonère et demande les mêmes qualités de terre. Elle résiste aux gelées et au mauvais temps, et n'a pas besoin d'être arrachée pour servir à la consommation du carême ; mais si on veut en faire usage pendant l'hiver on la récolte aux environs de Noël : on la met en serre dans un sable frais, ou on l'enterre dans une tranchée qu'on fouille dans le jardin, et qu'on a soin de bien couvrir pendant les gelées.

On laisse en place celle qu'on veut garder pour graine ; et si on craint que les gelées l'endommagent, on la couvre avec des feuilles sèches. Elle perd entièrement sa fane pendant l'hiver ; mais elle repousse dès que le printemps arrive, et demande un petit binage : elle fait sa tige et donne sa graine au mois de juillet.

On emploie pour la conserver

les mêmes précautions que pour la scorsonère. Dévorée par les oiseaux, emportée par les vents, elle exige pour la récolter le moment où elle s'épanouit. Il y a pourtant un moyen de la mettre à l'abri du vent ; c'est de couper au-dessus de la graine, les boutons à fleurs qui commencent à jaunir. Il est aisé de juger la place qu'occupe la première et de ne pas l'endommager. Cette méthode à même un avantage, c'est de rendre la graine nette ; car le ciseau emporte les aigrettes qui donnent prise au vent, et dispense de la nettoyer.

Quand elle a été ramassée, on l'étale sur un drap, et on la laisse un jour ou deux exposée au soleil ; après quoi on la vanne, et on l'enferme : elle n'est parfaitement bonne à semer que la première année ; à la seconde, il en lève encore une partie, mais on ne peut y compter.

SALSEPAREILLE, (*Smilax*).
Genre de plantes sarmenteuses et grimpantes, la plupart épineuses, à feuilles simples, alternes, à fleurs dioïques, petites et sans éclat. Leurs racines fasciculées, nombreuses, assez longues, grosses comme de moyennes ficelles, sont employées en médecine comme un puissant dépuratif. Elles sont toutes exotiques, et la plupart de l'Amérique méridionale. La meilleure salsepareille du commerce vient du Mexique, mais elle croît aussi dans beaucoup d'autres endroits : je l'ai trouvée à Saint-Domingue et à Cayenne ; elle croît sur les coteaux découverts, parmi les broussailles, rarement sous les grands arbres. La squine est aussi une espèce de salsepareille. Comme aucune de

ces plantes n'offre d'intérêt dans nos jardins, et qu'on n'en voit quelques unes que dans les jardins botaniques, je m'abstiendrai de les décrire et de parler de leur culture.

SANGLIER. Cochon sauvage qui vit en troupe dans sa jeunesse et presque toujours isolé quand il a vieilli.

Couvert d'une robe qui, de fauve et de brun, devient successivement rousse et noire, il se nourrit de tout ce qu'il rencontre, d'herbes, de racines, de blés, de raisins et de fruits. Il cause par conséquent les plus grands dégâts dans les campagnes qu'il fréquente, et ne nuit pas moins par ce qu'il perd, que par ce qu'il consomme, mais il est extrêmement vorace, il revient assez constamment aux lieux où il a une fois trouvé une nourriture abondante. Il est par cela même assez facile à détruire. Il ne s'agit que de l'attendre, le tirer à l'affût. Souvent on préfère lui dresser des pièges. On recouvre de feuillage des fosses ouvertes dans les endroits qu'il est obligé de parcourir, on tend des pièges à renard, à planchette, ou des lacets horizontaux, fixés à un jeune arbre qui les redresse dès que l'animal a fait tomber en marchant le mécanisme qui le tenait courbé.

Les sangliers, qui sont si funestes aux moissons, ont cependant un côté utile. Comme ils fouillent continuellement le sol, ils enterrent un assez grand nombre de fruits, de grains, et contribuent ainsi à entretenir les forêts.

SANGSUES. Genre de vers qui vivent dans les eaux douces et s'attachent aux bestiaux qui vont s'y baigner, ou étancher leur soif, ou pâturer. Elles se cramponnent aux nascaux, aux cuisses, sous le

ventre, en troupes quelquefois assez nombreuses, et leur tirent beaucoup de sang. Néanmoins, il faut se garder de les enlever de force; leur tête pourrait rester dans les blessures et causer une inflammation dangereuse. Il ne faut pas non plus les couper comme on le fait communément, de crainte qu'il ne se produise une hémorragie qu'on aurait ensuite de la peine à arrêter. Il y a un moyen plus simple et moins dangereux pour les détacher; c'est de les saupoudrer d'un peu de sel ou de tabac, ou simplement de les laisser se rassasier si elles sont peu nombreuses.

SANGSUES; petits fossés qu'on ouvre dans les prairies et les terres arables, afin de faire écouler les eaux. Elles sont souvent recouvertes et toujours moindres que les rigoles.

SANICLE, (*Sanicula*). Plante de la famille des ombellifères, très employée autrefois en médecine, comme astringente, vulnérinaire et dépurative. Elle est beaucoup moins en vogue aujourd'hui. On la trouve dans les bois aux endroits humides et ombragés. Sa racine est vivace, fusiforme et fibreuse; sa tige, haute de dix-huit à vingt-quatre pouces, est terminée par quelques ombelles de petites fleurs blanches.

SANTAL, (*Santalum*). Grand arbre des Indes-Orientales, renommé par l'odeur agréable de son bois, duquel on fait de petits meubles pour renfermer des choses précieuses. On distingue dans le commerce le santal blanc, santal citrin et santal rouge; ce dernier, beaucoup moins estimé, n'est pas même un santal; il appartient à un

genre légumineux appelé *ptérocarpe santalin*, et n'est guère employé qu'en teinture. Quant au santal blanc, il paraît démontré qu'il n'est que l'aubier du santal citrin; ses qualités sont les mêmes, mais à un degré inférieur. Les pharmacopées mettent ces bois au rang des cordiaux, comme propres à ranimer la circulation du sang. Aujourd'hui la parfumerie emploie beaucoup plus de santal que la médecine.

SAPIN, (*Abies*). Genre de plantes qui a beaucoup d'analogie avec celui des pins, mais qui en diffère autant par son aspect que par les caractères de son fruit qui est un cône allongé et composé d'écaillés imbriquées les unes sur les autres. Il renferme une douzaine d'espèces utiles pour la plupart, et dont les feuilles sont solitaires, courtes, roides, persistantes, les tiges terminées par une flèche droite et les troncs veinés.

Culture. C'est en janvier, février et mars, que se cueillent les cônes des sapins; à cette époque les écaillés sont couvertes par une espèce de résine, qui empêche les eaux pluviales, ou la neige, de les pénétrer, et met l'annade qu'ils renferment à l'abri de toute avarie. À la longue, cette enveloppe se dessèche, le cône s'ouvre, la graine s'échappe, et sert de pâture aux écurueils, qui en sont très friands.

Quand on veut les avoir sans attendre, on a recours à la chaleur. On introduit les cônes dans un four modérément chaud, et on les laisse quelque temps exposés à son action; ils se dessèchent, se dilatent, et ne tardent pas à s'ouvrir; mais il faut connaître le degré précis qui leur convient, sans quoi on leur ôte la faculté repro-

ductive. On a beau les semer avec soin, les graines ainsi attaquées ne lèvent plus. Il vaut beaucoup mieux ne pas courir cette chance, et se borner à étaler les cônes dans des caisses ouvertes, qu'on expose au soleil et à la rosée. On peut encore opérer d'une manière plus simple, et se contenter d'étendre les cônes sur de larges toiles, qui donnent plus de prise à l'action de la chaleur et de l'humidité.

Manière de semer. On laboure serré, on émiette bien le sol qu'on veut planter de sapins; on ne craint pas de semer épais, sauf à éclaircir le plan et à faire disparaître les pieds qu'on juge superflus. Si le fond est exposé au soleil, on sème en même temps de l'avoine, qui couvre de son ombre les jeunes tiges, les tient fraîches, et les préserve du hâle à mesure qu'ils végètent. L'avoine parvenue à sa maturité, on la coupe au-dessous de l'épi, et on laisse le chaume pour servir encore d'abri l'année suivante, après quoi on l'abandonne à elle-même.

Si l'on désire faire de semblables semis dans la plaine, il faut également semer de l'avoine avec la graine, et ajouter en outre autant de graine de genêts communs, afin de ménager au plan un abri pour l'époque qui suit la moisson.

Du soin des semis. Les forêts de sapins ne produisant que quelques mousses et l'ophris à nid d'oiseau, n'ont pas à craindre pour lors le ravage des bestiaux. Si un coup de vent, de tonnerre, ou un accident quelconque renverse les arbres, il se développe dans la clarière des herbes, et les framboisiers viennent ensuite, et protègent la germination de la graine dans le plant de sapins; bientôt la clarière est

couverte, le vide se comble, et la clarière disparaît; mais il faut pour cela que le bétail n'approche pas des jeunes tiges, autrement il broute, foule aux pieds, déracine et ne permet pas à la clarière de se combler. La même chose a lieu pour des sapinières de semis, il faut qu'elles soient closes avec des broussailles, autrement elles ne prospèrent pas.

On élague au commencement les sapins, c'est une pratique mal entendue, et funeste à l'arbre, qu'elle empêche de bien venir, et c'est facile à concevoir; chaque branche, chaque rameau correspond à sa racine, peut-être même à son chevelu, alors, si l'on coupe l'un, et tranche l'autre, avant l'époque marquée par la nature, il est certain qu'on nuit évidemment à sa croissance.

Dans une jeune sapinière, les branches sont *entre-mêlées* les unes dans les autres, cette disposition a son but; elle entretient la fraîcheur, empêche l'évaporation et l'humidité dans le sol; elle a encore un autre avantage, elle étouffe les pieds les plus faibles, et fait qu'à la longue, chaque tige se trouve convenablement espacée, de manière que le plan s'élève, les branches inférieures se dessèchent et meurent, parceque celles du sommet, formant une voûte impénétrable, interceptent l'air et la lumière; dès lors les premières languissent, elles ne peuvent plus épurer la sève, rejeter les matières hétérogènes et superflues qu'elles contiennent, et qui se portent aux dernières qui les décomposent à l'aide du concours de l'air et du soleil. Il n'en est pas ainsi sur les bords des forêts et sur celui des clarières, les bran-

ches inférieures végètent avec force et ne dépensent pas plus que les supérieures, aussi les arbres s'élèvent - ils moins sur les extrémités que dans l'épaisseur des forêts.

Les sapins proprement dits, ou *sapins à feuilles d'if*, sont les seuls qui fournissent la térébenthine. Voici quelques détails sur la manière de la recueillir, qu'on sera peut-être bien aise de connaître; je les emprunte à Bosc. « Toutes les années, vers le mois d'août, des paysans italiens, voisins des Alpes, font une tournée dans les cantons de la Suisse où les sapins abondent, pour y ramasser la térébenthine. Ces paysans ont des cornets de fer-blanc qui se terminent en pointe aiguë, et une bouteille de la même manière pendue à leur ceinture. Ceux qui tirent la térébenthine des sapins qui croissent sur la montagne des environs de la grande Chartreuse se servent de cornes de bœuf qui se terminent en pointe ainsi que les cornets de fer-blanc. C'est une chose curieuse de voir ces paysans monter jusqu'à la cime des plus haut sapins au moyen de leurs patins, armés de crampons qui entrent dans l'écorce des arbres dont ils embrassent le tronc avec leurs jambes et un de leurs bras, tandis que de l'autre il se servent de leur cornet pour crever de petites tumeurs ou des vessies que l'on aperçoit sur l'écorce des sapins proprement dits. Lorsque leur cornet est remplie de cette térébenthine claire et coulante, ils la versent dans la bouteille qui tient à leur ceinture, et les bouteilles se vident ensuite dans des outres ou peaux de bouc qui servent à la transporter dans les lieux où ils savent en avoir le débit le plus avantageux.

» Comme il arrive souvent qu'il tombe dans les cornets des feuilles de sapins, des fragments d'écorce et des lichens, qui salissent la térébenthine, ils la purifient par une filtration avant de la mettre dans les outres ; pour cet effet, ils lèvent un morceau d'écorce à un épicias, ils en font une espèce d'entonnoir dont ils garnissent le bout le plus étroit avec des pousses du même arbre ; ensuite ils remplissent cet entonnoir de la térébenthine qu'ils ont ramassée ; elle s'écoule peu à peu et les ordures restent engagées dans la garniture. Voilà la seule préparation que l'on donne à cette résine liquide avant de la mettre en vente. Il n'y a que les sapins proprement dits, qui fournissent la véritable térébenthine : ce n'est pas qu'il ne se forme quelquefois aussi des vessies sur l'écorce des jeunes épicias, dans lesquelles on trouve un suc résineux, clair et transparent ; mais ce suc ne fournit point la vraie térébenthine ; c'est de la poix toute pure, qui en très peu de temps s'épaissit à l'air, on aperçoit rarement de ces sortes de vessies sur l'écorce des épicias, et ce n'est que lorsqu'ils sont très vigoureux et plantés dans un terrain gras. La résine de ces arbres découle des entailles que l'on fait à leur écorce ; au contraire, il ne découle point de térébenthine par l'incision que l'on fait à l'écorce des sapins proprement dits. Si quelquefois on fait par hasard ou par expérience des incisions à l'écorce des sapins, il en sort si peu de térébenthine qu'elle ne mérite aucune attention. Il est vrai que ces gouttes de résine qui sortent liquides des pores de l'arbre, s'épaississent à l'air presque

comme celle des épicias ; mais il y a cette différence que le suc des épicias devient en s'épaississant opaque comme l'encens ; au lieu que celui des sapins est clair et transparent comme le mastic.

» Il est bon de remarquer que les vessies ou tumeurs qui paraissent sous l'écorce des sapins, sont quelquefois rondes et quelquefois ovales, mais dans ce dernier cas, le grand diamètre des tumeurs est toujours horizontal et jamais perpendiculaire. Dans les endroits où le fond est gras et la terre substantielle, on fait deux récoltes de térébenthine dans la saison des deux sèves ; savoir, celle du printemps et celle d'août ; mais chaque arbre ne produit qu'une fois des vessies pendant le cours d'une sève, et n'en produit même qu'à la sève du printemps, dans les terrains maigres. Il n'en est pas ainsi des épicias, ces arbres fournissent une récolte tous les quinze jours, pourvu qu'on ait soin de rafraîchir les entailles déjà faites à leur écorce.

» Les sapins donnent de la térébenthine dès qu'ils ont trois pouces de diamètre et en fournissent de plus en plus jusqu'à ce qu'ils aient au-delà d'un pied. Le ligneux continue à se développer tant que l'écorce, qui est dure et incapable d'obéir, éclate et se brise à l'endroit même de la vessie. La térébenthine qu'ils donnent, ni les piqûres qu'ils éprouvent, ne peuvent épuiser les sapins, les écailles qui déterminent ces ouvertures et les gerçures, ne leur sont pas plus préjudiciables que celles qui se forment naturellement sur l'écorce des gros ormes, des tilleuls ou des bouleaux.

» Celles des épicias, laissent

naturellement suinter des larmes de résine, qui s'épaississent et forment une espèce d'encens; mais quand on veut augmenter la portion de poix, on détache au mois d'août une lanière d'écorce, on découvre le bois, mais on se garde de l'entamer. Si quelques épicias présentent des plaies profondes, c'est parceque le bois a crû tout autour de l'entaille, ce qui lui donne des dimensions qu'il n'a réellement pas : ou qu'il n'avait point primitivement. Une circonstance qui contribue aussi à les augmenter en hauteur et en largeur, c'est qu'on est obligé de les rafraîchir toutes les fois qu'on ramasse la poix, afin de détruire une nouvelle écorce qui se développe chaque année et empêche la résine de couler. Bien loin que cette déperdition de résine soit funeste aux épicias, ceux qui sont plantés dans des terrains gras, périraient si elle n'avait pas lieu. Tous les ans les épicias ordinaires fournissent de la poix depuis le mois d'avril jusqu'en septembre, mais les récoltes sont plus abondantes quand les arbres sont en pleine sève, et quand les terrains sont substantieux. Dans ceux qui sont gras, la récolte se fait tous les quinze jours; on détache la poix avec un instrument qui est taillé d'un côté en forme de hache et de l'autre comme une gouge. Ce sert en même temps à rafraîchir la poix. »

Les épicias sur les rochers ont souvent une partie de leurs racines hors de terre, si on les entaille elles fournissent en abondance une poix épaisse comme celle que donne le tronc; elle se ramollit par l'action de la chaleur, et quand la température est un peu

haute, ceux qui la ramassent sont obligés de se frotter les mains avec du beurre et de la graisse pour l'empêcher de se coller à leurs doigts. Quand elle est assez sèche pour être transportée dans les maisons, elle reçoit la préparation suivante : on la met avec de l'eau dans de grandes chaudières, on la fond en la chauffant à petit feu; réduite à l'état liquide, on la verse dans des sacs de toile forte et claire, qu'on soumet à la presse, dégagée de toute espèce de malpropreté et d'ordure; versée dans des barils, elle est blanche et prend le nom de *poix grasse*, de *poix de Bourgogne*, sous lequel on la livre au commerce. On la met rarement en pain; surtout lorsqu'on veut l'expédier à quelque distance, parceque la moindre chaleur la fait aplatir. On lui donne quelquefois une teinte noire au moyen d'un peu de noir de fumée auquel on l'allie : dans ce cas on la fait fondre et l'on ajoute, lorsqu'elle est liquide, une dose convenable de noir de fumée. Quand l'année est chaude et sèche, la poix est meilleure; plus abondante, que lorsque la saison est fraîche et humide.

Quand la forêt est épaisse, impénétrable au soleil, on fait toutes les entailles du côté du midi; mais quand elle laisse passer quelque rayon de lumière et qu'elle n'en est pas extrêmement privée on les fait de tous côtés, excepté celui que bat ordinairement la pluie; quand l'arbre est gros on lui en fait quelquefois trois ou quatre. Quand on se borne à un seul pour l'épicia, il fournit de la poix pendant vingt cinq à trente ans. Il y a des arbres pourris en dedans et qui donnent encore pendant

beaucoup de poix, cela tient à qu'à mesure qu'une couche intérieure se décompose, il s'en forme une nouvelle à l'extérieur. Lorsque les entailles sont nombreuses, elles donnent l'humidité qui pénètre la substance ligneuse et détermine une maladie qui annonce que le bois ne doit pas tarder à tomber en pourriture; le cœur de l'arbre de blanc, devient rouge; plus alors il s'élève en hauteur, plus il approche de la circonférence du tronc, et plus l'arbre est près de sa fin... Les épicias qui ont donné plus de résine sans cependant cesser d'être sains, sont propres à la charpente, à la menuiserie, à la construction des seaux, des tonneaux, etc. Ils sont peu propres à la carbonisation, ils ne donnent qu'un charbon léger et bien inférieur à celui des autres sujets de même espèce; plantés dans un bon fond, ils peuvent donner par année trente à quarante livres de poix.

SAPINDÉES, SAPONACÉES. Nom d'une famille de végétaux qui ne comprend guère que des arbres et arbrisseaux exotiques, parmi lesquels les uns se recommandent par leur bois propre aux constructions, les autres par la bonté de leurs fruits, et les autres enfin par des produits gomme-résineux utiles dans l'économie domestique. De tous ces végétaux, il n'y a que le *corindum*, plante annuelle, et le *kolreutere*, grand arbrisseau, qu'on puisse cultiver en pleine terre sous le climat de la France : on en voit quelques autres dans les serres des amateurs.

SAPONAIRE, (*Saponaria*). Genre de plantes qui renferme une dizaine d'espèces dont deux sont susceptibles de quelque utilité agri-

T. II.

cole : ce sont la *saponaire officinale* et la *saponaire à cinq angles*.

SAPONAIRE OFFICINALE. Racines noueuses, traçantes; tige droite, cylindrique, articulée, presque ligneuse, et haute d'un à deux pieds; feuilles opposées, lancéolées; fleurs rougeâtres, légèrement odorantes et disposées en panicule sur des pédoncules trifides qui naissent du sommet de la tige et des aisselles des feuilles supérieures. Cette plante, qui vient dans tous les lieux argileux et frais, fleurit sur la fin de l'été. Elle passe pour un puissant résolutif, et s'emploie, suivant M. Bosc, contre les dartres, la gale; elle sert même d'antidote aux maladies vénériennes. Elle entre dans la composition des jardins paysagers, se place dans les plates-bandes, sur les bords des massifs, près des pièces d'eau et aux pieds des rochers. Elle se propage de graines ou de rejetons. Rebutée par les bestiaux; elle ne peut servir qu'à augmenter la masse des engrais ou à fabriquer de la potasse.

SAPONAIRE A CINQ ANGLES, blé de vache, (*Saponaria vaccaria*, Lin.). Racines annuelles, tiges articulées, rameuses, hautes d'un à deux pieds; feuilles opposées, presque perfoliées, lisses, glauques; fleurs rouges, disposées en panicules terminales. Avidement recherchée des bestiaux et surtout des vaches, elle vient dans les champs les plus arides du midi de l'Europe, et fleurit en juillet.

SAPOTILLIER, (*Achras*). Arbre fruitier cultivé dans toutes les colonies de l'Amérique-Méridionale, et dont le fruit est le plus généralement estimé comme très sain, et du goût du plus grand nombre de personnes. On le multiplie de grai-

nes, et il croît assez lentement ; il y en a beaucoup de variétés, les unes ont la tête arrondie comme nos pommiers, les autres s'élèvent beaucoup et prennent une forme presque pyramidale ; ils sont très touffus et soutiennent mal leurs branches ; leurs feuilles, d'un vert sombre ou grisâtre, sont disposées en rosette vers l'extrémité des rameaux : les fleurs se montrent deux fois par an, vers le bout des branches ; elles sont nombreuses, d'un blanc sale, presque en grélots, un peu plus grandes que celles du muguet ; il leur succède des fruits arrondis ou ovales, ou elliptiques, gris ou ferrugineux, à surface rude, d'environ deux pouces de diamètre, ferme, à chair d'abord verdâtre et pleine d'un lait visqueux extrêmement âcre : à la maturité ce lait se change en une eau très limpide, sans couleur, sucrée, excellente, et la chair devient tendre, roussâtre et fondante. Les graines sont grosses, aplaties, noires ou marron, luisantes et très dures. L'espèce ou la variété appelée *sapote* aux Antilles, a la forme et la grosseur d'un œuf d'oie. Je ne sais pas où quelques auteurs ont vu des rapports entre les qualités de la sapotille et celle de l'orange ; ces deux fruits ne se ressemblent qu'en ce qu'ils sont à peu près de la même grosseur.

La culture du sapotillier est très lucrative auprès d'une ville où il aborde beaucoup de bâtiments, parcequ'en débarquant, on est avide de rafraîchissements. J'ai vu près de la ville du Cap à Saint-Domingue, deux sapotilliers qui faisaient vivre honorablement toute une famille.

SARCLER. C'est arracher avec la main, ou couper entre deux ter-

res, avec un instrument tranchant, les mauvaises herbes qui croissent dans les cultures. On appelle improprement mauvaises herbes celles que la nature fait venir toute seule et qui, si on les laissait faire, étoufferaient ou affameraient celles que nous semons ou plantons.

Quand les plantes qu'on cultive ne sont pas très près les unes des autres, ou qu'elles sont en rayons, il est avantageux de sarcler avec un sarcloir, avec une binette ou ratissoire, parcequ'on effectue en même temps un petit labour, et qu'on peut rechausser ou butter les plantes cultivées s'il est besoin. Si les plantes arrachées ou coupées entre deux terres sont nombreuses, et pas encore en graine, on peut les laisser sur la terre pour y tenir lieu de *paillis*, voyez ce mot ; on peut aussi les emporter, ou pour les donner aux bestiaux, si elles sont de nature à être mangées, ou enfin pour être jetées sur le fumier, afin d'augmenter la masse des engrais.

On sent combien il est important d'effectuer le sarclage avant que les mauvaises herbes soient montées en graine.

Je reconnais, avec un savant respectable, qu'il y a des plantes délicates qui ont besoin d'ombre dans leur jeunesse, mais je ne puis me rendre à son avis quand il insinue qu'on ne doit pas les sarcler, afin que les mauvaises herbes les garantissent des rayons du soleil. Si ces mauvaises herbes se bornaient à procurer de l'ombre, à la bonne heure ; mais elles dessèchent la terre et enlèvent la nourriture aux plantes délicates, de sorte que pour un petit bien ; elles font un grand mal. La nature a ses plantes favorites ; la culture a les

siennes ; ces deux sortes de plantes ne peuvent vivre ensemble. Si celles de la culture ont besoin d'ombre, le cultivateur doit leur en procurer avec des plantes dont il s'est rendu maître, et ne jamais charger la nature de ce soin. Si, par exemple, il sent le besoin d'ombrager un semis de trèfle ou de luzerne, il l'ombrera avec une plante céréale ; avec des fèves, des soleils, etc.

Au moyen de sarclages réitérés, avant que les mauvaises herbes aient répandu leurs graines, on finit par en purger la terre et les faire disparaître du lieu qu'elles infestaient auparavant.

SARCLOIR. Il y en a de plusieurs sortes ; ou c'est une espèce de couteau à lame large, plus ou moins arquée, avec un manche de quatre à six pouces, pour sarcler dans les plantes semées ou plantées très dru, ou c'est une espèce de binette ou de râissoire à lame ou à dents, au bout d'un manche long de quatre à cinq pieds, pour les plantes éloignées entre lesquelles on effectue en même temps un petit labour.

SARCOÈLE. Tumeur charnue qui se développe dans les testicules des animaux, et quelquefois aussi dans les vaisseaux spermatiques. Dans les chevaux elle accompagne fréquemment la morve, et la précède même souvent. Elle est toujours le résultat de quelque coup, de quelque chute qu'a éprouvé le sujet qui en est atteint. Quelquefois aussi elle est le produit d'un vice de conformation ou autre dont il est affecté. On la traite de la manière suivante : aussitôt qu'elle se manifeste, on prend quatre onces de savon blanc et deux onces d'huile de tartre par défaiillance, qu'on

mêle et dont on a fait un amalgame qu'on applique sur la tumeur. On réussit souvent par ce moyen à résoudre la tumeur et à rendre à l'animal la facilité de ses mouvements. Si le mal est tout-à-fait développé, les remèdes résolutifs sont insuffisants, il faut recourir à la castration, au moyen de la ligature ou ficelle passée dans le cordon spermatique.

SARMENT. Bois que la vigne pousse chaque année, qu'on emploie à faire les provins (*Voyez VIGNE*), ou qu'on élague et qu'on fait servir au chauffage. Il donne une cendre qui est très riche en potasse, et que les salpêtriers, les blanchisseurs recherchent par cette raison.

SARMENTEUX. Végétaux dont la tige est semblable à celle de la vigne, ne peut se soutenir toute seule et a besoin d'un tuteur, d'un support quelconque sur lequel elle étend ses rameaux.

SARRASIN, BLÉ NOIR. Plante dont la hauteur varie suivant la nature du sol et la culture, mais qui s'élève en général à deux pieds ; sa tige est droite, cylindrique, lisse, branchue ; ses fleurs naissent au sommet de chaque branche, sont disposées en bouquets ; ses feuilles alternativement placées sur les tiges.

Le blé noir est annuel dans les terrains secs, et commence à fleurir lorsque la saison est belle, quinze jours après qu'il est sorti de terre ; ses fleurs durent en général très long-temps, souvent plus de la moitié des grains est mûre qu'il s'en épanouit encore.

Culture : Le sarrasin vient dans toute espèce de terrain, excepté celui qui est trop humide ou aqueux. Il réussit mieux dans ceux qui

sont forts, compactes, mais végétent cependant dans les terres légères, sablonneuses et caillouteuses. Cette plante n'occupe la terre depuis le moment de son semis jusqu'à celui de la récolte, que l'espace de quatre-vingts ou cent jours, suivant le climat et la saison.

On ne fait communément qu'égratigner la terre qu'on veut mettre en blé noir. On a tort ; il faudrait l'ouvrir profondément et multiplier les labours, même coup sur coup, si on ne peut faire autrement. On a dit que le sarrasin n'effrite pas la terre, et qu'il fait périr les mauvaises herbes. Ceci est vrai ; il étouffe, par son ombre, les plantes adventices ; mais comment se persuader qu'une céréale qui ne pivote pas et ne fait que tracer n'effrite pas le sol.

Le blé noir se sème aussitôt après l'hiver, lorsqu'on ne craint plus les gelées tardives, ou après qu'on a levé les récoltes soit de froment, soit de seigle. On suit la première méthode dans les pays qui sont naturellement froids et soumis à un hiver durable, et la seconde dans les cantons tempérés. Aussitôt la récolte levée on laboure, on sème et on herse. Ces opérations faites, le sarrasin ne demande plus aucun soin jusqu'au moment où il doit être récolté. Quant à la quantité des semences on n'en emploie jamais que le tiers de ce qu'on emploie de blé ou de seigle.

La première méthode donne souvent une récolte des plus abondantes, qui est surtout précieuse dans les pays élevés, où l'on ne cueille qu'un peu de seigle et de pommes de terre. Le blé noir converti en farine fournit presque tout le pain qu'on y mange. Dans ces

lieux, une chose utile serait de parquer les troupeaux, le bétail sur le champ qui doit, l'année suivante, être mis en seigle et en sarrasin ; il faudrait labourer profondément et à mesure que les troupeaux ont engraisé une place, les parquer sur une autre jusqu'au moment où le froid oblige de les conduire dans un endroit moins élevé. Ainsi traité, ce terrain se trouve bien ameubli au temps des neiges et des glaces, qui l'émiettent encore mieux que les labourages. En travaillant de la sorte, on obtient une récolte abondante dont le grain est plus gros, plus multiplié et surtout mieux garni de farine ; car lorsqu'il est maigre, il ne contient presque que du son.

On récolte le blé noir de deux manières : on le coupe à la faux, à la faucille, ou on l'arrache à bras d'homme. La première est expéditive, mais elle secoue le plant, et fait perdre beaucoup de grains, attendu que la floraison est successive et que souvent une partie des plantes est déjà mûre que l'autre ne fait encore que s'épanouir. La seconde, si on l'exécute lorsque la terre est humide, comme c'est ordinairement le cas, à l'époque où se fait l'opération, est moins préjudiciable, surtout si l'on a soin d'arracher après une légère pluie, lorsque la plante est encore chargée de rosée ou humectée par les brouillards.

Si l'on attend pour recueillir le blé noir, que les feuilles soient tombées, ses tiges sèches, ses fleurs passées et tous ses grains mûrs, on en perd plus de la moitié. Le mal devient encore plus considérable si des vents impétueux se font sentir. Quand les trois quarts des grains affectent

une couleur brune, c'est le moment d'arracher ou de recourir à la faux.

Le blé noir coupé ou arraché se réunit en javelles que l'on dresse les unes contre les autres, le grain en haut; on leur donne une base assez large pour résister aux coups de vent, et laisser pénétrer l'air afin de hâter sa dessiccation.

On laisse le sarrasin une quinzaine de jours dans cet état; pendant ce temps le grain se nourrit encore d'un reste de sève, et achève sa maturité. Quand il est sec, on le bat comme le blé, on le vanne, on le porte au grenier où on l'étale.

Du sarrasin considéré comme engrais. « Je ne connais, dit Parmentier, aucune plante qui fournisse un meilleur engrais et qui se réduise plus tôt en terreau. De quelle ressource ne serait-elle pas dans les climats approchant de ceux du bas Languedoc et de la basse Provence où l'on est presque forcé de laisser les terres à grains en *jachères* pendant une année. Les fumiers y sont très rares à cause de la disette des fourrages, et le sarrasin en tiendrait lieu. Démontrons-en la possibilité. Dans ces climats, on est obligé de semer de bonne heure afin que le froment et le seigle aient le temps de taller en racines avant l'hiver, ce qui leur donne la force de résister aux chaleurs et aux sécheresses de l'été. Le proverbe de ces cantons est que les meilleures semences sont celles qui sont faites dans les quinze derniers jours de septembre et pendant les quinze premiers jours d'octobre. On a donc le temps, avant les fortes gelées qui y sont rares et tardives, de labourer à fond les champs destinés au repos

ou jachères; ces labours seraient ainsi répétés en février avec autant de soin que si on devait semer les blés. On semerait sur la terre ainsi préparée le sarrasin, à la fin de février, et même au milieu de ce mois, si la saison le permet ou tout au plus tard au commencement de mars. La chaleur, à ces époques, est dans ces climats suffisante pour faire germer le sarrasin; en quatre-vingts jours il y acquerrait sa maturité; mais on doit bien se garder d'attendre cette époque: après quarante jours, il commence à fleurir, et c'est le terme où il convient d'enfouir avec la charrue à oreille ou versoir. Les labours demandent à être faits près à près et très serrés, afin que l'herbe soit mieux recouverte. Sur ces labours d'enfouissage, on sèmera de nouveau du sarrasin, et on hersera ensuite avec des fagots à la suite de la herse dont les dents seront tournées contre le ciel. Cette opération répétée deux fois, c'est à dire croisée, suffira pour couvrir la semence. Lorsque ce second semis sera en pleine fleur, on le labourera, comme la première fois, afin de l'enterrer. Supposé que quelques pieds fussent mal enfoncés et que l'on craignît que les fleurs ne grenassent, et que ces graines, après avoir germé, nuisissent à la récolte suivante de blé, il suffira de faire passer à différentes reprises, les troupeaux sur ce champ. Le premier enfouissage sera donc au milieu ou à la fin d'avril, et le second en juin; pendant tout le mois de juillet l'herbe se pourrira en terre; il restera août et la moitié de septembre pour préparer le champ à recevoir la semence des blés. Je ne demande pas que le laboureur des provinces du midi s'en rapporte

à ma parole ; mais je le prie de partager un champ de même nature, de même exposition, enfin que toutes les circonstances soient égales, afin de prévenir les objections ; qu'une partie de ce champ soit traitée comme je viens de le dire, et que l'autre soit cultivée à la manière du pays, et il jugera par lui-même laquelle des deux lui donnera la plus belle récolte. La seule dépense extraordinaire consistera dans l'achat du sarrasin que l'on doit semer dans cette circonstance presque aussi épais que le froment. Cette expérience n'est à coup sûr, ni coûteuse ni difficile ; elle augmente de peu le travail du sol, et souvent double le produit de la récolte. Il peut arriver que, dans les années de grande sécheresse, la seconde mise de sarrasin ne prospère pas beaucoup : n'importe, il ne s'agit pas ici d'une récolte de grains, mais d'une récolte d'herbes. Elle en donnera toujours assez pour produire un second et très bon engrais. Les tiges, à l'époque où on les enfouit, sont simplement herbacées, et par conséquent pourrissent très vite : elles rendent en principes à la terre dix fois plus qu'elles n'ont reçu d'elle-même. L'expérience de M. de Lachalotais, rapportée dans les observations sur l'agriculture de la Société de Bretagne, confirme ce que j'avance par un fait bien singulier. L'auteur dit : Lorsque le sarrasin est en fleur, on le couvre de terre par un labour ; peu de jours après il est assez ordinaire de voir tout le terrain chargé d'une vapeur épaisse comme les brouillards qui s'élèvent sur les marais. Le blé noir est promptement consommé. Ce fait annonce la grande fermentation qui s'établit sous la

terre ; mais pour que le brouillard paraisse, il faut une combinaison de circonstances qui ne se rencontrent pas toujours et qu'il serait trop long de détailler ici ; il prouve au moins la prompte putréfaction de l'herbe et qu'on doit l'enfouir plus profondément qu'on a coutume de le faire, afin que la couche de terre plus épaisse retienne mieux l'humidité et surtout l'air fixe qui s'échappe des plantes putréfiantes. J'oserais presque avancer, dans la circonstance dont il s'agit, que si on avait mis la main sur le sol, on aurait éprouvé une véritable chaleur, communiquée par la fermentation.

La même méthode pourrait être appliquée aux pays moins chauds : tout dépend de la longueur de l'hiver. On peut risquer une semaille précoce ; s'il survient une gelée tardive, les mêmes plantes périront. Un simple petit labour suffira avant de semer de nouveaux grains ; enfin on procédera à une nouvelle semaille, si l'espace de temps le permet avant de songer à la préparation du sol pour recevoir les blés. De tels cantons auront peut-être un avantage sur des pays plus méridionaux ; ils ne craindront pas les grandes chaleurs et les sécheresses de l'été.

Dans les climats beaucoup plus tempérés, la prolongation des froids et leur retour plus prochain ne permettent pas de songer à doubler les semailles, on se contentera d'une seule qui aura lieu lorsqu'on ne redoutera plus les gelées tardives. Comme cette plante est originaire des pays chauds, la plus petite gelée la détruit, et surtout au printemps, lorsque l'herbe est très délicate, tendre et très aqueuse.

De quelle utilité cette plante ne

peut-elle donc pas être pour les terrains sablonneux, pour les pays à craie et à plâtre, enfin pour tous les mauvais sols qui ne produisent rien sans multiplication des engrais? On objecte que celui-ci dure très peu, j'en conviens; mais il suffit à produire une bonne récolte en grains. Pourquoi ne le réitérerait-on pas chaque année de repos puisqu'il se trouve tout porté sur le champ et suffit aux besoins? En outre on ne fait pas assez attention que ces plantes enfouies tiennent la terre soulevée pendant un certain espace de temps, et qu'alors la chaleur la pénètre davantage; qu'une plus grande masse est exposée à la lumière du soleil; que cette opération détruit bien plus les mauvaises herbes que ne le feraient les labours multipliés. Si la terre est forte et compacte, elle est adoucie et divisée par l'*humus* ou terre végétale résultant de la décomposition des plantes; enfin l'*humus* seul fournit la terre végétale dont la charpente des plantes est formée, et il contient en abrégé tous les matériaux de la sève.

Dans les cantons où les fourrages sont rares, on sème le sarrasin pour les suppléer. On le coupe à mesure qu'il fleurit et on le donne aux vaches dont il rend le lait meilleur et plus abondant. Il faut avoir soin de ne pas couper les tiges trop bas, afin qu'elles puissent repousser et fournir une nouvelle récolte.

Ses tiges séchées et battues servent à nourrir les chevaux pendant l'hiver, mais elles sont rebutées par les bœufs et les vaches.

La graine, mêlée par portions égales avec l'avoine, soutient les animaux qui travaillent, et sert à la nourriture de la volaille.

SARRETTE, (*Serratula*.) Genre de plantes de la famille des sinanthérées, à racines vivaces, à tiges herbacées, dont quelques unes sont cultivées pour l'ornement des jardins. La sarrette des teinturiers, qui croît naturellement dans nos bois, a été cultivée autrefois pour la couleur jaune qu'on en retirait; elle a été remplacée par la gaude. Au reste, ce genre est un de ceux que les botanistes contemporains tourmentent le plus, en étendant ou resserrant ses limites arbitrairement.

SASSAFRAS. Espèce de laurier. *Voyez* ce mot.

SATYRIUM. Genre de plantes de la famille des orchidées; peu ou point cultivées, à tige annuelle simple, haute d'un à deux pieds, portant des fleurs singulières ou bizarres comme toutes celles de la famille, et dont les racines vivaces, fibreuses ou charnues, sont susceptibles de fournir une féculé plus ou moins abondante. On croit que c'est de la racine d'une espèce de satyrium que, dans le levant, on tire le salep. Beaucoup d'autres racines de la même famille en fourniraient aussi si on voulait s'en occuper.

SAUGE. Plante vivace et aromatique dont on compte quatorze espèces principales.

GRANDE SAUGE, grande espèce, (*Salvia Theophrasti*). Sa racine est ligneuse, garnie de fibres; sa feuille ovale, médiocrement pointue, épaisse et chagrinée, est vert d'eau, couverte d'un petit duvet blanc, portée sur une queue rougeâtre, d'une odeur et d'une saveur forte et aromatique; elle pousse plusieurs tiges qui sont branchues, ligneuses, velues, rougeâtres aux extrémités, et s'élèvent à trois pieds environ. Les fleurs naissent au bout des tiges, et sont

portées sur des espèces d'épis ; elles sont de couleur bleu cendré et forment un tuyau découpé par le haut en deux lèvres dont la supérieure est voûtée, et l'inférieure divisée en trois pièces.

SAUGE FRANCHE. Elle ressemble beaucoup à la précédente : elle est plus fournie en feuilles, et ne s'élève pas si haut. Son bois est aussi plus rouge et plus ligneux ; sa feuille plus allongée et plus étroite.

SAUGE DE PROVENCE. Sa racine et le bois de ses tiges sont ligneux, mais les feuilles sont beaucoup plus petites, plus étroites, plus entassées les unes sur les autres, à l'extrémité des rameaux.

GRANDE SAUGE à fleur purpurine. Elle ne diffère de la première qu'en ce que la fleur est rougeâtre, tire sur le pourpre, et exhale une odeur plus forte.

SAUGE D'ESPAGNE à fleur blanche. Elle diffère des précédentes en ce que la feuille est longue, étroite, d'un vert jaunâtre. Ses tiges sont vertes, peu velues ; sa fleur est blanche : elle s'élève à deux pieds environ, jette des rameaux peu nombreux et assez maigres.

SAUGE D'ESPAGNE à feuille de lavande. Feuille longue, étroite, un peu dentelée, plus blanche que verte et fort ressemblante à celles de lavande ; tiges plus unies et plus blanchâtres que celles des autres espèces.

JAUNE PANACHÉE. Feuille jaspée de vert et de jaune, un peu obtuse ; du reste tout-à-fait semblable aux autres.

FRISÉE. Feuille large, presque ronde, dentelée et frisée sur les bords, portée sur une longue queue d'un vert d'eau pâle, douce au toucher ; elle est comme la guimauve sans aucun grain marqué et d'une

odeur moins pénétrante que les autres. Elle ne s'élève qu'à un pied ou dix-huit pouces ; fleur bleue, semblable aux autres.

SAUGE qui porte des baies. Feuille formée en cœur, d'un vert tendre, jaunâtre et veloutée ; elle a la tige verte, une odeur assez douce, forme un arbuste élevé et rapporte des petits fruits de la grosseur d'un pois, dans lesquels la graine se trouve renfermée.

SAUGE DU LEVANT à larges feuilles. Feuilles ailées, disposées comme celles du rosier, à cela près que l'impaire qui la termine est considérablement plus grande que les segments des côtés, velue, dentelée sur les bords, vert de pré, tiges rampantes, fleurs bleues et fort grandes.

GRANDE SAUGE DU LEVANT. Elle ne diffère des premières espèces que par sa feuille qui est plus grande.

SAUGE D'AFRIQUE à fleur jaune. Elle s'élève en arbrisseau : feuilles arrondies, unies sur les bords, veloutées et d'un vert couleur de mer cendré et jaune doré.

SAUGE D'AFRIQUE à fleur violette. Elle s'élève en arbrisseau : feuilles petites, presque rondes, un peu dentelées, d'un vert couleur d'eau, blanchâtre ; bois couleur de noisette et fleur violette.

SAUGE DE MONTAGNE, sauvage. Feuille grande, large et molle, odeur analogue à celle de l'ail ; fleur jaunâtre. Cette espèce s'élève à trois pieds et plus, mais les tiges meurent tous les ans. Coupée à fleur de terre à la fin de l'automne, elle repousse au printemps. Elle croît naturellement dans les bois montagneux, autour des buissons et des haies. Ces diverses espèces ont toutes à peu près les mêmes

vertus, et peuvent se substituer les unes aux autres. Cependant la *Sauge d'Espagne* passe pour la meilleure; la petite *Sauge de Provence* vient ensuite, puis la *Sauge franche*. Les feuilles et les fleurs de cette plante s'emploient dans les décoctions et fomentations aromatiques, pour fortifier les nerfs, raffermir les chairs et amollir les tumeurs. L'infusion des feuilles s'administre à l'intérieur pour les vertiges, les vapeurs, l'assoupissement et les autres affections du cerveau. Elle ranime le mouvement des liqueurs et la circulation du sang. Cette plante pourrait se multiplier de graines; mais, comme il est plus facile de la multiplier de boutures on de pieds enracinés, et qu'on en jouit plus tôt, on s'en tient à cette méthode pour les espèces qui peuvent passer l'hiver en pleine terre. Un vieux pied séparé en fournit une douzaine plus ou moins; qu'on replante au printemps ou dans l'automne, et comme l'usage le plus ordinaire est d'en former des bordures autour des carrés de potager, soit au dehors soit en dedans, on tend un cordeau et on ouvre une tranchée de sept à huit pouces de profondeur sur même largeur, et on l'enterre près à près jusqu'à l'extrémité de ses tiges, c'est à dire à quatre pouces, en foulant la terre avec le pied après que la tranchée est comblée: il est bien entendu qu'il faut raccourcir préalablement les racines. Cette plante ne craint ni la gelée ni la sécheresse, ni l'humidité; cependant elle a plus de vertu dans les terrains secs que dans les fonds aquatiques. Elle se soutient indéfiniment dans la même place; lorsqu'on la propage de boutures, il faut un peu plus de précaution.

On la plante au printemps pour qu'elle ait le temps de s'enraciner pendant la belle saison; on couche les brins, on appuie le pied dessus, on les recouvre de terre, et on arrose jusqu'à ce qu'ils soient bien repris. Les deux sauges d'Afrique ne passent pas l'hiver en pleine terre, il faut les mettre dans des pots et les enfermer dans la serre aux approches des gelées. Au printemps suivant on les enterre avec les pots à une bonne exposition, car elles demandent de la chaleur.

SAULES, arbres fort multipliés; nous allons en décrire les espèces principales.

SAULE MARSEAU. (*salix caprea*, Lin.). Il a l'écorce cendrée, les rameaux nombreux, les feuilles pétiolées, ovales, coriaces, ondulées et velues, surtout en dessous. Les chatons sont les uns ovales, épais, légèrement pédonculés (ce sont les mâles), et les autres (les femelles) sont alongés, et à capsules pubescentes. Il vient dans les bois, s'élève de vingt à trente pieds, et fleurit dès les premiers jours du printemps; mais le terrain et l'exposition exercent à cet égard une grande influence, ainsi que sur la forme et la couleur de ses feuilles. Il végète dans toute espèce de sol, dans les sables les plus arides, dans les argiles les plus tenaces, comme dans les marais les plus fangeux. Il y fournit même des pousses vigoureuses, et donne des produits supérieurs à ceux de la plupart des cultures qui seraient à même de le remplacer; mais c'est dans les terrains frais et gras qu'il végète avec toute la force dont il est susceptible. Un vieux pied placé dans une situation de ce genre, pousse quel-

quefois en un an des rejets de dix à douze pieds de haut , et d'un à deux pouces de diamètre. Ces avantages le rendent précieux ; mais ce ne sont pas les seuls qu'il possède. Il fournit encore par ses chatons mâles le pollen dont les abeilles ont besoin pour nourrir leurs larves , lorsqu'il n'y a encore aucune autre fleur épanouie. On emploie son écorce à tanner les cuirs , et ses jeunes poutres à faire des paniers , des corbeilles , et autres meubles analogues. Son bois , qui en se desséchant se contracte d'un douzième de son volume , est susceptible d'un beau poli , et présente quelquefois une nuance de couleur de chair assez agréable. Il fait un feu clair , mais faible et peu durable ; aussi ne l'emploie-t-on guère qu'à chauffer le four , à cuire le plâtre ou la chaux , etc. Il donne un charbon qui est très propre à la fabrication de la poudre. On fait aussi avec cette essence des échelas qui , coupés au moment de la sève , écorcés et gardés à l'abri de la pluie pendant un an , sont presque aussi durables que ceux du châtaignier.

Les feuilles du *saule marseau* plaisent à la plupart des bestiaux , suriout aux vaches et aux chèvres , qui les recherchent avec avidité. Recueillies au milieu de l'été , entre les deux sèves ; conservées dans un lieu sec , et administrées dans les premiers jours du printemps , elles corrigent les effets des fourrages d'hiver , rendent le lait plus abondant et de meilleure qualité. On cite des propriétaires qui , depuis la fin d'août jusqu'aux gelées , ont nourri de feuilles des chevaux arabes qui faisaient jusqu'à vingt lieues par jour.

Ce saule est plus susceptible que

les autres de se multiplier de semences. On prépare le fond , on le laboure , on le herse , on y répand la graine dès qu'elle est sortie de ses capsules ; mais il faut se garder de l'enterrer : elle lève bientôt , et fournit dès la première année un plant qui s'élève de six à huit pouces , pour peu que l'été soit pluvieux , ou le sol humide. S'il est sec , rien ne se développe , et le semis est perdu. Aussi a-t-on l'habitude , pour parer à cet inconvénient , de le placer près de l'eau , et de le couvrir d'une légère couche de litière ou de mousse , et de l'arroser au besoin. Traité de la sorte , il lève abondamment , et acquiert dès la seconde année deux ou trois pieds de haut. Il peut donc se transplanter à demeure , et doit être espacé à trois ou quatre pieds de distance , plus ou moins , selon la qualité du sol. Il est également susceptible de se propager de boutures et de marcottes ; mais les pieds obtenus de cette manière sont moins beaux et moins durables.

Lorsque le terrain est bon , le saule marseau consacré à faire des échelles , se coupe tous les cinq , six , sept et huit ans. S'il est médiocre , et qu'on destine cette essence au chauffage , on coupe tous les trois , quatre et cinq ; si enfin il est mauvais , qu'on cultive le saule pour les feuilles , on l'abat tous les deux ans , et tous les ans si on le destine à la confection des corbeilles. Il y aurait de l'avantage à abattre chaque année toutes les branches des pieds qu'on cultive pour fourrage : les jeunes pousses ont toujours les feuilles plus larges et plus nombreuses ; mais d'une autre part cette soustraction trop fréquente , exécutée avant la pousse

d'automne, empêcherait les racines de croître, et ferait dépérir le pied.

Placés dans un bon terrain, les marseaux doivent être mis en têtards de quatre à cinq pieds de haut; ils donnent davantage et permettent d'employer l'espace qui les sépare à des cultures utiles, telles que plantes fourragères ou autres.

Comme arbre d'agrément, le saule marseau peut, suivant Bosc, figurer dans les jardins paysagers. La nuance de son feuillage contraste pendant l'été avec telle des autres; les touffes de ses pieds mâles fleuris, soit qu'ils soient isolés, placés au milieu des gazons ou sur le bord des eaux, soit qu'ils bordent les massifs, font plaisir à voir au printemps. On l'emploie souvent aussi pour cacher des massifs en chêne, ou autres arbres qui croissent moins rapidement.

SAULE BLANC (*salix alba*, Lin.) Il a l'écorce grise, les rameaux bruns, lisses, les feuilles légèrement pétiolées, longues, lancéolées, dentées, blanchâtres et soyeuses en dessous: ses chatons sont longs et grêles; il s'élève à des hauteurs considérables, fleurit dès les premiers jours du printemps, et se cultive le long des rivières, sur le bord des ruisseaux, des fossés, en un mot dans tous les lieux dont le sol est frais. Ordinairement taillé en têtard de six à huit pieds de haut, il donne un bois blanc rougeâtre, mêlé d'un peu de jaune, avec un grain uni et homogène. Facile à travailler, même au tour, il perd par la dessiccation un peu plus du sixième de son volume. Il se consume au foyer, s'emploie à chauffer le four, à cuire le plâtre, la chaux, à faire

des échelas, etc. Il sert aussi dans une foule de circonstances où l'on a besoin de bois léger, tel que, par exemple, pour faire des cabestans, des belandres, des planches pour voliges, etc.

Les saules se propagent presque exclusivement, par grosses boutures ou plançons, comme on les appelle, qui ne sont autre chose que des branches de trois, quatre et même cinq ans, aiguës par le gros bout, longues de six à dix pieds; elles sont fichées, avant ou après l'hiver, dans des trous qu'on ouvre ordinairement avec un pieu de bois ou de fer. Dans quelques endroits, on se sert d'un instrument ou pieu de fer, terminé en fer de lance, auquel on imprime un mouvement giratoire. Cette dernière méthode vaut mieux; la terre est moins tassée autour du plançon, les racines qui sortent de son écorce ont par conséquent moins de peine à la pénétrer; les trous ouverts à la bêche ou à la pioche sont cependant plus sûrs encore. On choisit du reste pour plançon les jets les plus droits, et les écorces chargées de branches. On laisse, en les taillant, l'écorce d'un côté, on les espace de six pieds au moins, et on les butte. Si on ne peut sur-le-champ les mettre en terre, on les immerge dans l'eau, où ils se conservent jusqu'au printemps; mais il faut dans ce cas les planter avant que leurs racines se développent.

Lorsqu'ils sont repris, on les débarrasse, entre les deux sèves, des bourgeons qu'ils ont poussés, et on ne réserve que ceux qui touchent au sommet; ceux-ci pousseront avec vigueur l'année suivante, et feront une tête à l'arbre. Il ne faut, autant que possible, les abat-

tre que lorsqu'ils ont atteint la cinquième année, afin que les racines aient le temps de se fortifier. On peut ensuite renouveler la coupe tous les trois ou quatre ans, sans leur causer aucun dommage.

On a beaucoup discuté sur la question de savoir s'il était mieux de laisser filer les saules ou de les former en têtards. Cette question, si long-temps débattue, n'est pas encore complètement décidée. Certainement cette dernière méthode a des inconvénients graves, celui surtout d'entraîner la pourriture du cœur de l'arbre ; mais d'une autre part elle a de grands avantages, elle forme des taillis que les bestiaux ne peuvent atteindre, et sous lesquels on peut établir d'autres cultures, ou du moins trouver des pâturages. Elle produit peu, mais sa coupe se reproduit fréquemment, et donne en définitif plus de profit que n'en donnerait, à nombre égal, des pieds de toute autre essence. Elle donne en outre le moyen de tirer parti des terrains qui sont exposés aux inondations, et qui sans cela seraient entièrement perdus pour l'agriculture. Ils les exhausseront, les enrichissent de leurs débris, et consolident les bords des ruisseaux et des rivières, qu'ils protègent contre les efforts des eaux.

La tonte des saules doit se faire en automne, ou pendant les jours tempérés de l'hiver ; ceux qui attendent plus tard s'exposent à contrarier le mouvement de la sève, ou à n'avoir que des pousses faibles, et souvent à perdre le pied. Les branches une fois abattues doivent être dépouillées de leurs rameaux, et retirées sous des hangars. Si elles restent à l'air, elles

continuent de végéter, et se dessèchent avec d'autant plus de lenteur. Il faut au contraire les y laisser lorsqu'on veut les convertir en échalas ; elles sont plus faciles à écorcer et font plus d'usage.

Les têtards ainsi tondus se regarnissent bientôt. La première année, ils se recouvrent d'une multitude de jets qu'on abandonne à eux-mêmes, mais qu'il serait bon d'éclaircir entre les deux sèves, ou pendant l'hiver. La suppression des faibles rendrait les autres d'autant plus vigoureux, et la tonte plus belle.

Les vieux saules, quoique creux et se soutenant à peine, produisent encore une quantité de branches considérables. Néanmoins il est bon de ne pas attendre, qu'ils soient à la décrépitude pour les remplacer ; il ne faut pas non plus ficher les plançons qu'on leur substitue sur l'emplacement qu'ils occupaient, même lorsqu'on laisserait écouler quelques années entre l'arrachage des uns et la plantation des autres. Au lieu de perpétuer les mêmes essences, il vaut mieux passer de l'une à l'autre, et mettre des frênes ou des aunes dans le fond où les saules ont végété.

Les bestiaux aiment tous les feuilles du saule blanc, mais moins que celles du marseau, ils les mangent cependant fraîches et sèches.

Le saule blanc entre dans la composition des jardins paysagers, il se place au troisième rang des massifs, ou s'isole sur le bord des eaux.

SAULE DE BABYLONE, SAULE PARASOL, SAULE PLEUREUR. Il s'élève de vingt à trente pieds, a une écorce grise, des rameaux nombreux, longs, grêles et pendants ; ses feuilles

glabres, linéaires, lancéolées, très finement dentelées, et presque entières; les chatons grêles, à axe velu; originaire du levant: il fleurit au milieu du printemps, lorsque les feuilles sont déjà développées.

La forme pittoresque que lui donne ses longs rameaux pendants, et les cabinets de verdure qui se forment naturellement autour de sa tige, l'ont fait entrer dans la composition des jardins paysagers; il demande un fond gras, humide, aussi le place-t-on communément sur le bord des eaux, de manière que ses branches en couvrent la surface; ou au troisième rang des massifs, afin de jouir du contraste de sa forme et de sa couleur avec celle des autres arbres. Quelquefois on plie les branches de manière à faire dessiner des berceaux, des cabinets de verdure.

Il se multiplie de boutures ou de marcottes. Les premières se font au printemps avec des rameaux de l'année, auxquels on laisse un talon de bois de deux ans. Elles prennent vite, mais sont souvent atteintes par la gelée ou par la sécheresse. Les secondes, qui ne craignent aucun de ces inconvénients, s'exécutent tout l'hiver; elles s'avancent promptement et se développent beaucoup dès la première année. On relève les unes et les autres l'hiver suivant, on les repique en pépinière, à vingt ou vingt-cinq pouces les unes des autres; on leur donne des tuteurs, on coupe en crochet leurs branches latérales; enfin on les traite comme les autres arbres dans les mêmes circonstances. Les saules peuvent être mis en place dès leur troisième année. Les gelées, ainsi que nous l'avons dit, frappent

quelquefois les jeunes rameaux, les feuilles naissantes; mais il est rare qu'elles fassent périr le pied.

Son bois jouit à peu près des mêmes propriétés que celui du saule blanc, et ses feuilles sont aussi recherchées des bestiaux.

SAULE HÉLICE (*salix helix*, Lin.). Arbrisseau de moyenne taille, rameaux grêles, droits, anguleux et rouge noirâtre, feuilles linéaires, lancéolées, vert-brillant en dessus, et d'un vert glauque en dessous; chatons cylindriques, purpurins se développant en même temps que les feuilles. Il se cultive dans les jardins d'agrément, où il forme des touffes qui contrastent, par la disposition des rameaux et la couleur des feuilles, avec les autres arbres. Il se place sur le bord des eaux, s'isole au milieu des gazons, ou au second rang des massifs; se multiplie de boutures et de marcottes.

SAULE JAUNE (*salix vitellina*, Lin.), *Osier jaune, amarinaier*. Il s'élève de huit à dix pieds, a les rameaux grêles, longs, flexibles et de couleur jaune; ses feuilles sont étroites, dentelées, un peu caliginieuses sur leurs bords. Il vient dans les pays de montagnes, et se cultive pour ses rameaux, qui servent à faire des paniers, des liens, etc.

SAULE AMANDIER, *osier brun*. Rameaux noirâtres, purpurins; feuilles lancéolées, très longues, très glabres, stipules dentées, pétioles glanduleux. Il s'élève à huit ou dix pieds, et ne présente rien, non plus que le suivant, que nous n'ayons vu dans les autres.

SAULE A LONGUES FEUILLES (*salix vicerina*, Lin.), *Osier blanc*. Rameaux longs, verdâtres ou noirâtres; feuilles linéaires, lancéolées,

dentées, velues, souvent roulées et ondulées sur leurs bords.

SAULE ROUGE (*salix purpurea*, Lin.), *Osier rouge*. Rameaux longs, droits, pourpres ou noirâtres, feuilles longues, finement dentées.

Plusieurs espèces, telles que le *saule déprimé*, le *saule des sables*, le *saule réticulé*, etc. rampent sur la surface de la terre, et protègent le sol contre les efforts des eaux. Quelques autres remplissent encore mieux cet objet, attendu que leurs branches et leurs racines sont plus nombreuses. Les osiers, les saules *daphné*, à cinq étamines, suisse, soyeux, arbuste, myrte, etc., sont dans ce cas; aussi les cultive-t-on de préférence, le long des torrents et des rivières sujets à se déborder.

SAUVAGEON. Jeune arbre venu de graine et arraché dans les bois. On donne encore ce nom aux plants venus de semis qui n'ont pas été greffés; il est cependant plus ordinaire de les désigner par celui de *franc*. Or il y a entre ces deux espèces de sujets cette différence qu'une greffe de variété perfectionnée, placée sur la première, produit, toutes choses égales d'ailleurs, des fruits plus faibles et moins succulents que lorsqu'elle est engagée sur les seconds. Un autre avantage de celle-ci, c'est qu'elle se met bien plus vite à fruit. Mais, en retour, elle est peu productive, se développe faiblement et dure moins.

SAVANNE. On appelle ainsi dans les colonies françaises, une sorte de grande prairie devant ou autour de la grand-case, circonscrite par une haie vive ou une barrière que les bestiaux ne peuvent franchir, et dans laquelle on lâche les vaches, les bœufs et les mulets

quand ils ne travaillent pas. On a soin de la purger de mauvaises herbes et d'arbrisseaux nuisibles. Dans les colonies bien cultivées et où la terre est chère, les savannes n'ont que de vingt à cinquante hectares d'étendue; mais dans les colonies encore pauvres, comme par exemple celle de Cayenne, les savannes n'ont pas de bornes et ne sont pas entourées. Dans ce dernier pays on appelle aussi savanne tous les endroits où il n'y a pas de grands bois, qu'ils soient secs ou marécageux; ainsi il y a des savannes plus ou moins marécageuses dans la Guyane, qui ont dix ou douze lieues de long sur six ou huit de large.

SAVONNIÈRE. Voyez **SAPONAIRE**.

SAXIFRAGE, (*Saxifraga*). Genre de plantes qui a donné son nom à la famille dont il fait partie, et composé d'un assez grand nombre d'espèces, dont quelques unes sont cultivées pour l'ornement des jardins. Voici les plus intéressantes.

SAXIFRAGE A FEUILLES ÉPAISSES. Vivace. Touffe de feuilles ovales, grandes comme la main, épaisses, souvent rougeâtres, d'entre lesquelles s'élèvent au printemps plusieurs pédoncules hauts de six à dix pouces, terminés par une grosse grappe courte de fleurs rouges. Originaires des Alpes et de la Sibérie, elle résiste bien dans nos jardins en terre fraîche et à demi-ombragée, dans les rochers humides, au bord des eaux. On la multiplie de graines, mais plus communément en divisant ses touffes tous les trois ou quatre ans. On en forme aussi des bordures dans les grandes allées et autour des compartiments d'une certaine étendue.

SAXIFRAGE COTTLÉDON. Les feuilles, disposées en rosette sur la terre, sont longues de deux pouces, figurées en spatules ou ligulées, roides, coriaces et finement dentées. De leur centre s'élève une tige haute de quinze à vingt pouces, divisée en une ample panicule pyramidale, couverte d'une très grande quantité de jolies fleurs blanches. Rien de plus élégant que cette pyramide quand elle est bien développée. C'est un des plus beaux ornements des rochers escarpés des Alpes et des Pyrénées, mais elle ne réussit pas toujours bien en plaine; dans nos jardins il vaut mieux la cultiver en pot que l'on met l'hiver à l'abri de l'humidité et des fortes gelées. On la multiplie de graines et par la séparation des petites rosettes qu'elle produit quelquefois sur les côtés du pied principal.

SAXIFRAGE GRANULEUSE. Celle-ci croît aux lieux secs et sablonneux, dans toute la France : on ne cultive que sa variété à fleurs doubles. Ses racines capillaires sont entremêlées de petits tubercules nombreux, gros comme des pois, qui servent à la multiplier; sa tige, haute d'un pied et garnie de feuilles réniformes, lobées, se termine par une petite panicule de fleurs blanches très doubles, larges comme une pièce de deux francs. Elle est beaucoup plus belle en terre de bruyère à demi-ombre qu'aux lieux découverts et en terre moins fertile. Sa multiplication est facile au moyen des nombreux tubercules qu'elle produit à ses racines : ces tubercules, infusés dans du vin blanc, passent pour apéritifs, pour provoquer les menstrues, et pour soulager les asthmatiques en débarrassant les poumons de la lym-

phe grossière qui enduit ses vésicules.

SAXIFRAGE BRYOÏDE. Forme des gazons épais aussi doux que la mousse, avec ses petites feuilles lancéolées, très nombreuses et ciliées sur les bords : ses fleurs petites, blanches et peu nombreuses, ne sont pas ce qui la recommande.

SAXIFRAGE HYPNOÏDE. Diffère peu de la précédente, ainsi que son nom l'indique : toutes deux forment de jolis tapis de gazon agréables à l'œil, dans les lieux un peu frais, en terre légère ou de bruyère.

SCABIEUSE, (*Scabiosa*). Genre de plantes de la famille des dipsacées, contenant beaucoup d'espèces, toutes européennes et du levant, les unes vivaces et les autres annuelles; quelques unes employées en médecine, et quelques autres à la décoration des jardins. Voici celles qu'il importe le plus de connaître.

SCABIEUSE DES CHAMPS, ou plutôt *des prés*. Racines vivaces, tige haute de deux pieds, feuilles inférieures spatulées, crénelées; feuilles supérieures pinnatifides; fleurs d'un bleu violet, portées sur de longs pédoncules axillaires et terminaux. Elle croît dans les prés, dans les bois, le long des chemins et dans les endroits incultes. Les bestiaux la mangent dans sa jeunesse; elle donne une teinte bleuâtre au lait des vaches qui en mangent, sans cependant altérer la qualité de ce lait. Quoique regardée comme adoucissante, détersive et sudorifique, la médecine en fait peu d'usage.

SCABIEUSE COLOMBAIRE. Moins grande que la précédente, ses feuilles sont aussi plus menues : ses fleurs plus grandes et d'un bleu clair, font beaucoup d'effet dans

les lieux en friche et le long des chemins, où elle croît naturellement. Si ses fleurs étaient plus rapprochées, on la cultiverait sans doute pour l'ornement des jardins.

SCABIEUSE DES BOIS, *mort du diable*. Ce dernier nom vient de ce que la racine de cette scabieuse est tronquée par en bas, comme si elle avait été coupée d'un coup de dents. Sa tige velue, haute de deux à trois pieds, est munie de feuilles lancéolées, et terminée par des fleurs purpurines ou bleuâtres. Elle est fréquente dans les bois et dans les prés; c'est l'espèce que la médecine emploie le plus en décoction, dans l'inflammation de la gorge; elle est aussi estimée bonne contre l'hydropisie, les abcès au foie, les coliques sourdes, et les écoulements suspects des femmes sur le retour.

SCABIEUSE DE CRÈTE. Arbrisseau de deux à trois pieds, dont les feuilles soyeuses et blanches, oblongues ou spatulées, sont disposées en rosettes au bout des rameaux: les fleurs larges de dix-huit lignes et d'un bleu pâle, sont portées sur de longs pédoncules, et s'épanouissent dans le milieu de l'été. On conserve cette espèce en orangerie pendant l'hiver, et on la multiplie de boutures.

SCABIEUSE DU CAUCASE. Vivace, à tige courte, de laquelle s'élancent de longs pédoncules divergents, terminés chacun par des fleurs bleu pâle, disposées en tête très aplatie, large de trois pouces. Cette espèce, encore peu multipliée, est cultivée pour l'ornement des jardins.

SCABIEUSE DES JARDINS, *fleur des veuves*. Bisannuelle, haute de deux pieds, à rameaux très étalés; feuilles inférieures spatulées, feuilles su-

périeures pinnatifides; fleurs assez grandes, variables depuis le rose jusqu'au pourpre noir, fort singulières, et produisant beaucoup d'effet, surtout lorsqu'elles sont rapprochées en masse. On la sème en mai et juin, pour jouir de ses fleurs l'été et l'automne de l'année suivante.

SCARIOLE, **ESCARIOLE**.
Voyez ENDIVE.

SCHERARDE DES CHAMPS. Petite plante de la famille des rubiacées, qui croît dans tous les champs cultivés et que les chevaux, les moutons et les chèvres recherchent beaucoup. Il est bon que les cultivateurs la connaissent, parcequ'elle est souvent abondante dans les jachères et qu'on peut la faire paître pendant les beaux jours de l'hiver et du printemps, époque de sa plus grande végétation.

SCION. Bourgeon, pousse de l'année qui n'est pas encore complètement solide et qui prend le nom de branche dès que son développement s'arrête. Il donne rarement des fleurs, et, s'il en produit, elles sont presque toujours stériles. *Voyez ARBRE*, **BOURGEON**.

SCIRPE, (*Scirpus*). Genre de plantes qui renferme des espèces nombreuses, dont une croît dans les eaux stagnantes et s'emploie à divers usages. Quelques autres sont très communes dans les prairies marécageuses, dans les bois humides, et servent à la nourriture des bestiaux.

SCIRPE DES LACS. Tiges vivaces, charnues et traçantes, tige nue, cylindrique et épis pédonculés. Cette espèce, qui vient dans lacs, les étangs secs, sur le bord des rivières, s'élève de huit à dix pieds et

fleurit en été. Elle couvre souvent des surfaces d'eau considérables, et sert de refuge aux oiseaux qui les fréquentent. Les bestiaux la rebutent; mais les cochons en sont très friands et recherchent avec avidité la base de ses tiges. Celles-ci se coupent à la fin de l'automne et s'emploient à confectionner des paniers, des chaises, à couvrir des chaumières, et autres usages de ce genre. Lisses à la surface, mais spongieuses à l'intérieur, elles sont plus ou moins durables, suivant la manière dont elles sont disposées. Faute d'en avoir mieux à faire, on les emploie à faire de la litière et à augmenter la masse des engrais. On attend communément que les eaux soient prises pour les récolter, c'est à tort; elles valent d'autant mieux qu'elles sont plus vertes, et doivent être fauchées vers la fin de juillet ou le commencement d'août. C'est du reste une des variétés qu'on propage le plus utilement pour dessécher un canton. Elle trace, pousse beaucoup, et exhausse rapidement le sol par ses débris.

SCIRPE DES MARAIS. Racines vivaces, charnues et traçantes; tiges cylindriques, nues; épi conique et terminal. Cette espèce, qui vient abondamment dans les marais, les fossés, sur le bord des rivières, des étangs s'élève à un pied au plus et fleurit à la même époque que la précédente. Ses racines plaisent aux cochons, ainsi que ses tiges; ses feuilles aux vaches et aux chevaux. Elle est bonne pour exhausser les terrains sujets aux inondations et dépôts boueux que les rivières versent quelquefois sur leur rivage. Elle talle si rapidement qu'une

T. II.

vieille tige de six à huit pouces de diamètre, coupée en divers morceaux, donne, dès la seconde année, des tiges aussi fortes qu'elle l'est elle-même.

SCIRPE DES BOIS. Racines vivaces, tiges triangulaires, feuilles étroites, longues; fleurs disposées en épis très rapprochés. Ce scirpe, qui vient dans les marais, sur le bord des ruisseaux, s'élève de un à deux pieds, et fleurit au milieu de l'été. Recherché de tous les bestiaux quand il est tendre, il l'est toujours des chevaux. Il se propage de semence et par le déchirement des vieux pieds.

SCLEROTE, (Sclerotium). Genre de plante parasite, de la famille des champignons, assez peu connu et surtout assez mal défini par les botanistes, et dont je ne parle ici que pour rappeler que la *mort du safran* (*V. SAFRAN.*) en est une espèce, selon quelques uns; un *rhizotome*, suivant les autres, et enfin une *truffe* suivant d'autres. On a même prétendu que l'*ergot* qui se développe dans les grains de seigle était aussi une sclérote, tant les idées sont confuses et les connaissances peu positives à l'égard de ces sortes de productions de la nature.

SCOLOPENDRE. Fougère qui croît communément dans les jointures des pierres à l'entrée des puits: elle a les feuilles ligulées, longues de six à douze pouces, d'un beau vert luisant en dessus, et marqués en-dessous de lignes parallèles qui sont sa fructification. Elle est estimée bonne contre les maladies du foie et de la rate, contre les palpitations et les mouvements convulsifs: elle passe aussi pour vulnérable et détersive.

SCORSONÈRE, SALSIFIS D'ESPAGNE. Racine noire à l'ex-

érieur, blanche en dedans, et de la grosseur du petit doigt. Elle est presque égale aux deux extrémités, droite quand la terre est bien meuble, et fourchue dans le cas contraire.

Sa feuille d'abord étroite, s'élargit à partir du tiers de sa longueur, et se termine en pointe très déliée. Sa tige est ronde, même légèrement cannelée, moelleuse, branchue, et haute environ de trois pieds; ses fleurs, placées à l'extrémité de ses petites branches, sont disposées comme une marguerite de couleur jaune, les pétales qui la composent sortent d'une espèce de bouton allongé, qui grossit à mesure que la fleur passe et qui renferme la semence. Lorsque celle-ci est mûre, elle rompt le calice, et s'écarte en forme de houe.

Sa racine se mange à la sauce blanche comme les artichauts, etc.

Elle se cultive à peu près comme les autres racines: on sème la graine à la fin d'avril dans les terrains secs, à la mi-mai dans les terres fortes; mise plus tôt en terre, elle est sujette à pourrir; il est bon que le fond soit un peu échauffé, elle germe et lève plus vite: elle est ordinairement quinze jours ou trois semaines avant que de sortir.

Elle peut aussi se semer au mois d'août.

La terre doit être parfaitement meuble et ne renfermer ni mottes, ni pierres; car mieux elle est travaillée, plus la racine pivotte et file droit; si le sol est fort, elle vient assez souvent fourchue, véreuse, et par conséquent mauvaise, à moins qu'on ne l'allège avec du terreau. Il faut, quand on a fait choix du terrain auquel

on veut le confier, donner à celui-ci un labour très profond dans le mois de novembre, répéter cette opération avant de faire la semence; si on a à sa disposition un terrain nouvellement défoncé, elle n'en vient que mieux. Si l'on n'en a pas, il faut faire choix d'une terre qui ait été fumée l'année précédente, et qui n'ait pas été occupée par des plantes qui effritent trop; telles sont, par exemple, les choux: on doit se garder, du reste, de la fumer avant de la semer; car elle ne donnerait que des racines contrefaites.

On sème la graine en bordure ou en planche, par rayons à sept à huit pouces de distance l'un de l'autre; il est bon de laisser hâler la terre pendant quelques heures; cela fait, on la sème, on la marche légèrement, on la recouvre et on l'égalise avec le râteau; le lendemain, dès qu'on la voit un peu hâlée, on la mouille bien, et on continue de deux en deux jours, si le temps est sec, jusqu'à ce que le tout soit bien levé; il est même à propos, quelques jours avant que le plant ne lève, de donner un coup de râteau pour rompre la croûte qui se fait à sa surface et faciliter sa sortie. En grand, on lui donne moins de soins. On choisit un terrain bien meuble, qui n'ait de la tendance ni à se sécher, ni à se fendre, et où les racines puissent s'étendre avec facilité. On le prépare et on le sème, et, six semaines après que la racine est levée, on l'éclaircit et on laisse deux bons pouces d'intervalle entre chaque pied, on sarcle, on mouille, on rassure les terres, et on remplit les vides; cela fait, on n'arrose plus.

Cette plante est différente des

autres racines , en ce qu'elle porte sa graine l'année où elle est semée, sans que la racine reçoive aucune altération : elle fait son montant dès la fin de juin, et elle se trouve mûre en juillet.

Il faut la retirer à mesure qu'elle s'épanouit, car elle cède au moindre vent ; les oiseaux d'ailleurs en sont très gourmands et la mangent. On doit la visiter deux ou trois fois par jour, et la ramasser à mesure.

Lorsqu'elle est tout-à-fait cueillie, on coupe toutes les tiges à fleur de terre et on la mouille après. Ce sont toutes les façons qu'elle exige.

Si on veut manger de la scorsonère pendant l'hiver, on en tire à la fin de novembre, des pieds qu'on enterre à la manière ordinaire dans la serre ou dans une tranchée. Si on la réserve pour le carême, il ne faut l'arracher qu'au fur et à mesure qu'on la consomme ; elle est toujours meilleure quand elle est fraîche. Ceci ne regarde que celles qui sont à la première année ; passé ce temps, on la laisse en place. Dans les jardins, on se borne à la serfouir à l'entrée du printemps, lorsqu'elle commence à pousser des feuilles, car l'hiver l'en dépouille constamment. Peu de temps après, elle donne une tige qui s'élève et fournit beaucoup plus que celle de la première année ; sa graine mûrit aussi plus tôt, et se trouve bonne à cueillir au commencement de juillet. Elle vient mieux que celle de la première année ; attendu que le pied a plus de force et se nourrit mieux. Elle se conserve bonne deux ans.

Pillée par les oiseaux qui en sont très friands, cette graine est

encore sujette à la nielle qui est irrémédiable. La plante a un autre ennemi, c'est le ver de hanneton qui coupe sa racine ; mais ici on peut du moins atténuer le mal. On découvre le plan dès qu'il se fauce et on détruit l'insecte.

SCROPHULAIRE, (*Scrophularia*). Genre de plantes et chef de la famille du même nom. Aucune de ses espèces n'est d'usage en agriculture, ni pour l'ornement des jardins ; mais deux s'emploient en médecine comme vulnéraires, résolutives et émollientes : ce sont la scrophulaire noueuse, qui se trouve dans les bois, et la scrophulaire aquatique, qui est très commune sur le bord et dans les fossés des prés humides. Cette dernière s'appelle aussi *herbe du siège*, parcequ'au siège de la Rochelle, les assiégés furent réduits à une telle extrémité qu'ils n'avaient plus que cette plante pour médicamenteusement, et qu'ils l'employaient pour toutes sortes de blessures.

SÈBESTIER, (*Cordia*). Nom d'un genre de végétaux exotiques, qui comprend plusieurs grands arbres dont le bois, propre à la construction, est très estimé dans l'Amérique-Méridionale, et dont quelques uns sont cultivés, en serre, dans les jardins de l'Europe. Deux espèces croissent en Syrie et en Egypte, où elles s'élèvent à la hauteur de nos pruniers, et produisent un fruit gros comme une prune, nommé *sèbeste*, bon à manger, et dont la médecine fait usage comme béchique.

SÈCATEUR. Instrument de jardinage, inventé il y a une dizaine d'années, pour remplacer la serpette dans l'opération de la taille des arbres fruitiers.

Il est composé de deux branches longues de quatre à six pouces, réunies sur un axe autour duquel elles se meuvent, et placé aux quatre cinquièmes de leur longueur ; les bouts les plus courts sont terminés, l'un par une portion de cercle ayant du côté intérieur une vive arête contre laquelle glisse une lame convexe qui termine l'autre branche quand on ferme l'instrument, qui se tient naturellement ouvert, au moyen d'un ressort qui en écarte les deux branches. Outre sa forme particulière, le sécateur diffère des cisailles et ciseaux en ce qu'il n'y a que l'une de ses lames qui soit tranchante ; celle qui ne coupe pas se sert qu'à contenir la branche que l'autre doit couper.

Cet instrument a trouvé et trouve encore quelques détracteurs ; mais ce n'est que parmi les personnes qui ne taillent pas habituellement, et qui n'ont fait que l'essayer, ou même qui n'ont fait que le regarder. Pour moi, qui m'en sers tous les ans, pendant quinze jours, à tailler les arbres, je ne crains pas d'assurer qu'il est beaucoup plus expéditif que la serpette, qu'on fait les amputations avec une propreté, une facilité et une promptitude impossibles à la serpette. Aussi suis-je persuadé que si tous ceux qui le décrient s'en servaient pendant une demi-heure, ils changeraient d'avis. Il ne faut qu'une main pour tailler avec le sécateur ; pour tailler avec la serpette, il en faut absolument deux. On reproche à cet instrument de *mâcher* le bois ; et on en exagère les conséquences. Le fait est que la branche éprouve une pression contre la lame concave et non tranchante du sécateur ; mais il n'en résulte aucun

inconvenient, et les raisonnements de pure théorie doivent cesser, quand la pratique les infirme.

SEIGLE. Les agriculteurs en comptent deux espèces : l'*hivernal* ou *grand seigle* qui se sème avant l'hiver, et le *printanier* ou *petit seigle* qui se met en terre au printemps.

Le seigle végète plus ou moins bien, dans tous les sols, dans les plaines comme sur les lieux élevés. Il redoute peu le froid, se conserve quelquefois sous la neige des années entières. Villars en cite un exemple : Un champ de seigle fut enseveli sous une avalanche que la chaleur de l'été ne put dissiper tout entière, elle séjourna sur le plant l'hiver et une partie de la belle saison suivante ; néanmoins, dès qu'elle fut liquéfiée, le seigle reprit sa croissance et atteignit parfaitement sa maturité.

On laboure presque partout les champs à seigle comme les champs à froment ; on leur donne les mêmes façons, les mêmes engrais ; on les sème, on les récolte de la même manière.

Le seigle doit être semé de bonne heure dans les pays élevés comme dans les plaines : car, toutes circonstances égales d'ailleurs, *plus la plante reste en terre et plus belle est sa récolte.* Sur les hautes montagnes, on sème sur la fin d'août, au commencement ou au milieu de septembre, à mesure que l'on descend dans une région plus tempérée, afin que la plante et sa racine aient le temps de se fortifier. Si ensuite la neige couvre la terre et que la gelée ne l'ait pas encore pénétrée, la végétation du seigle n'est plus suspendue, elle est au contraire favorisée par la neige. Il n'y a que les plus fortes gelées qui puissent l'arrêter.

Dans les provinces du midi de la France, il importe que les semailles soient finies à la fin de septembre, parcequ'il est nécessaire que les racines et les feuilles profitent beaucoup pendant les mois d'octobre, novembre et décembre et acquièrent assez de force pour résister à la chaleur et souvent à la sécheresse des mois d'avril et de mai. Les semailles, faites dans ces départements à la fin d'octobre, sont casuelles et d'autant plus qu'on approche davantage de la fin de l'année. Si on sème après l'hiver, en février par exemple, le grand seigle y profite moins que les seigles malsains dans les provinces du nord de la France, attendu que sa végétation y est trop précipitée; les grains sont alors petits, maigres, retraits, de qualité tout-à-fait inférieure.

Les seigles *marsais* ou *trémois* sont surtout cultivés dans les pays de montagnes; mais leur récolte, quoique favorisée par le climat, est presque toujours médiocre: il en est partout ainsi du froment trémois, sur dix années on en compte une bonne. La perfection de la plante tient au temps qu'elle met à végéter, et à former sa graine; ce qui est précipité n'est jamais bien.

On sème assez souvent le seigle avec le froment; c'est une méthode tout-à-fait mal entendue. Les *météils* qui se font par parties égales, par tiers, par quart de froment et de seigle sont toujours mauvais; la maturité du dernier de ces blés devance trop celle de l'autre. Le moindre coup de vent suffit pour égrener les épis qui sont mûrs et oblige souvent à moissonner le tout. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à jeter deux mois après les

yeux sur le champ récolté, il est couvert de jeunes plantes de seigle. Il en présenterait bien davantage si les fourmis et les oiseaux ne fussent intervenus. Cependant c'est le grain le plus nourri, le meilleur, celui qui donne le plus de farine, qui se perd ainsi. Supposons, dit Parmentier, une nouvelle plante graminée, dont la semence fût nutritive, et dont la maturité fût quinze jours après celle du froment; je demande quel serait le cultivateur assez stupide pour faire le mélange des deux semences? Cependant le seigle et le froment établissent la même parité. Je conviens que le seigle égrène plus difficilement, qu'il exige sur l'aire plus de coups de fléau pour donner tout son grain. Mais on n'a pas fait attention que le grain, depuis le bas de l'épi, s'égrène sans peine et que la difficulté consiste à séparer de sa balle celui du haut, parcequ'il est plus petit, moins poussé, moins mûri, et par conséquent plus enchâssé que celui d'en bas.

Si l'on alternait, qu'on supprimât l'année de jachère, les terrains médiocres porteraient du froment et fourniraient aux propriétaires le grain nécessaire à leur consommation. Ils n'auraient plus alors aucun prétexte de semer du méteil. Ils objecteront peut-être que c'est la coutume, que le mélange se trouve tout fait dans le grain à livrer pour la nourriture des domestiques. La coutume est abusive, il faut la détruire; le prétexte du mélange est spécieux, puisque dans moins d'un quart-d'heure on a mêlé dix mesures de seigle avec dix mesures de froment; la mouture achève ensuite le mélange intime des farines. La chose

la mieux démontrée, c'est la perte réelle.

On laboure les terres, on les berse, etc., comme pour semer du froment; la récolte, le battage sont les mêmes. Plus le seigle reste en meule, et plus il se bonifie. Son grain ainsi conservé, même jusqu'à la seconde année, est supérieur à celui de la première.

Dans les cantons où les fourrages sont rares, on y supplée avec le seigle que l'on coupe lorsque la tige est faite; mais avant que l'épi soit entièrement développé. Cette plante forme un fourrage excellent qui est supérieur à celui des prairies naturelles. La tige fauchée repousse de nouveau; quand elle est parvenue à sa plus grande hauteur, on l'enterre par des coups de charrue très rapprochés.

Maladies du seigle. Ce grain n'est pas aussi communément attaqué de la carie et du charbon que le froment: il se conserve aussi bien que lui dans les greniers s'il y règne un courant d'air assez fort pour le tenir à un degré de dessiccation convenable. Il n'est pas non plus attaqué par le charançon; il ne redoute guère que les oiseaux et les souris. La maladie qui l'affecte le plus communément est l'ergot. Nous avons déjà donné quelques détails à ce sujet au mot ERGOT: néanmoins il peut être utile de rappeler les observations de Fontana: Nous les reproduisons:

« L'hiver passé, dit ce savant, je semai dans mon jardin une quantité du plus beau blé et du plus beau seigle que je pusse avoir. La terre était tant soit peu humide, et j'y fis de petits trous coniques, profonds d'environ deux pouces. Dans ces trous, je mis un seul grain de froment ou de

seigle, et sur ce grain je laissai tomber quelques grains d'ergot; je couvris le trou légèrement... Peu loin de celui-ci, j'en semai un autre semblable au premier; mais que j'avais auparavant arrosé avec de l'eau, dans laquelle j'avais jeté une grande quantité de cette poudre noire et puante, que l'on appelle en Toscane la *colpe*, et nommée, par M. Duhamel, la *nielle*; sur ce grain, dans les mêmes trous, je fis tomber de petites graines d'ergot... Dans l'entre-deux de ces deux semis, sur une longueur d'environ deux aunes carrées, je semai du blé arrosé seulement d'eau niellée. Ces dernières plantes ayant poussé des épis, je trouvai que la plus grande partie était niellée, et que les épis sains étaient en très petit nombre. Les épis des premiers trous étaient presque tous infectés d'ergot... Le plus grand nombre des autres avait les deux maladies de l'ergot et de la nielle; car dans les mêmes bûles il y avait des petits grains d'ergot, et à côté d'eux d'autres grains malades, lesquels étant ouverts, se trouvaient remplis de poudre noire, de nielle, et de petites anguilles générantes, ce qui sera expliqué dans la suite.

« L'ergot est donc une maladie contagieuse comme la nielle, et cette vérité pourrait être d'une très grande conséquence, puisqu'on pourrait infecter le blé d'un pays entier, et y causer peut-être même des maladies parmi les hommes, si ce qu'on a écrit de l'ergot est vrai, et s'il est aussi infecté que le véritable ergot dont parle Beauchêne.

« L'on a cru jusqu'à présent que ce faux ergot était le grain dégénéré par maladie; mais je suis

d'un avis tout-à-fait différent. J'ai observé que dans les mêmes bâles, on n'en trouve, lorsque les mêmes épis sont sains, jamais deux ou plusieurs; mais en fait d'ergot, on en trouve deux, trois, et même plus, les uns à côté des autres; et dans les bâles qui contiennent l'ergot, on ne trouve jamais le grain formé par le germe... On trouve bien souvent, et dans les mêmes bâles, et le germe, et les étamines, et les anthères, et de petits grains d'ergot en même temps. Si le germe et l'ergot subsistent à la fois et dans les mêmes bâles, si l'ergot n'est pas toujours composé d'un seul grain, mais de plusieurs, l'ergot n'est donc pas le vrai grain formé par le germe; ce n'est donc pas non plus un germe dégénéré comme est la nielle. Je me flatte de mettre dans son vrai jour cette vérité inconnue jusqu'à présent parmi les naturalistes; et le règne animal sera enrichi d'une nouvelle galle ou coque, faite par un petit animal microscopique invisible.

« La multiplication du germe dans la même bête est encore plus surprenante. On sait que le germe du grain est toujours seul dans la bête, et qu'il n'y en a jamais deux ou plusieurs, même par aucune maladie connue jusqu'à présent. Où existe la petite galle ou tumeur du grain cornu? Très souvent on trouve le germe double, triple, et quelquefois multiplié jusqu'à dix germes, tous bien distincts, quoique rassemblés, sans que cette multiplication rende moins certaine l'autre observation, que l'ergot est une vraie coque; car j'ai bien souvent trouvé le germe seul, non multiplié et en même temps le grain

d'ergot, tantôt seul, tantôt accompagné d'autres; et j'ai trouvé l'ergot même hors des bâles qui renferme le germe; c'est une observation sans réplique.

« Après avoir examiné la multiplication de ces germes, on peut dire avec toute assurance que la pluralité des grains d'ergot dans les mêmes bâles ne vient sûrement pas de germes multipliés. Le petit grain d'ergot tout seul est séparé du germe. Les germes multipliés formant parmi eux un seul corps, ils sont tous attachés à un seul pied, et sur une même bête, et quelquefois on trouve dans les mêmes bêtes le grain de l'ergot, et le germe non multiplié, non divisé, mais seul et entier... Si cette multiplication de germes ne sert point à former les coques du grain cornu, elle sert à multiplier les grains de nielle attaqués de la maladie de l'ergot, ou ergotés, et, c'est une observation neuve, unique et sans exemple. On trouve très souvent dans les mêmes bêtes, deux ou trois grains de nielle qui ont à leur sommité leurs pistils, on sait que la nielle est le germe dégénéré, non fécond; et, comme le germe est seul, le grain de nielle l'est toujours dans les mêmes bêtes. Dans les épis et dans les bêtes où règnent les deux maladies unies d'ergot et de nielle, on trouve les grains de nielle multipliés, soit qu'ils soient à côté des grains d'ergot, soit qu'ils soient seuls... Un grain niellé doit être regardé comme atteint de la maladie de l'ergot, lorsque dans sa substance interne qui est toute formée de petits globules noirs, on trouve les petites anguilles générantes.

« Nous avons vu jusqu'à présent que le faux ergot est une

maladie du blé et du seigle ; qu'elle est contagieuse ; que nous pouvons communiquer, si nous voulons, aux grains sains du blé et du seigle ; que l'ergot n'est point le germe dégénéré, mais une coque ou tumeur de la plante ; que là où il y a l'ergot, le germe se multiplie ; que l'on peut donner aux grains les deux maladies d'ergot et de nielle ; que dans les grains de nielle, infectés d'ergot, il y a des petits animaux tout comme dans l'ergot ; et enfin, que dans les mêmes bales on trouve plusieurs grains de nielle. Quoique toutes ces vérités puissent sembler neuves et des paradoxes, elles n'en sont pas moins exactes et vraies. Voici des observations sans réplique.

» J'ai examiné nombre de fois, dans l'épi vert, de petites coques ou tumeurs. Ces coques étaient vertes, tendres et très petites. Je les ai examinées dans tous les états de maturité, et j'y ai toujours observé une telle constance de faits, qu'ils forment la démonstration la plus complète de la vraie nature animale de ces petites anguilles... Si on ouvre les coques vertes, tendres et pas mûres, avec des aiguilles courbes et tranchantes ; que l'on n'offense point la cavité interne, et qu'on y laisse tomber quelques gouttes d'eau, on y voit des gros serpents vivants, mouvants et remplis de vrais œufs et de petites anguilles. Ces serpents sont des colosses en comparaison des anguilles que l'on trouve dans le même grain plus adulte et plus mûr ; et dans le grain cornu ordinaire, sec et noir ; ces serpents sont les véritables mères des anguilles microscopiques, si renommées de l'ergot ; et en ob-

servant bien, on parvient jusqu'à les voir jeter les petits œufs par une partie bien visible, peu équivoque et qui en caractérise le sexe parfaitement... Les œufs étant pondus, il est aisé de voir à travers la petite peau qui les enveloppe, la petite anguille repliée en plusieurs nœuds et mouvante ; et les observant comme l'on doit, on voit enfin les petites peaux se déchirer, les petits serpents vivants en sortir et nageant dans l'eau. Outre les mères, il y a d'autres serpents vivants qui sont d'un tiers plus gros que les anguilles mères.

» C'est avec raison qu'on les croit mâles générants, d'autant plus qu'ils ont un gros corps conique, mobile, à la partie inférieure du corps, qui les fait juger tels... Dans les grains même attequés des deux maladies d'ergot et de nielle, il y a les mâles et les femelles qui pondent des œufs, d'où sortent les anguilles de la même manière que nous venons de le dire. Il est donc certain que les petites anguilles de l'ergot sont de vrais animaux... »

Dessèchement de l'épi. On voit fréquemment, avant la récolte, des épis desséchés, tandis que les voisins et souvent ceux des chaumes qui partent de la même touffe ne le sont pas. La cause de ce dessèchement est due à une chenille qui est brillante, lisse, longue d'un pouce, grosse comme une plume de pigeon, dont la tête est ferme, arrondie, tachetée sur les côtés. Elle escalade la tige du seigle, pousse jusqu'au niveau supérieur et s'insinue entre la tige et la feuille. Une fois qu'elle est là, elle mord la plante et en tire le suc destiné à nourrir l'épi qui blanchit et meurt. Elle passe d'une

plante à l'autre et fait souvent de grands ravages. Les rayons du soleil et l'air libre l'incommodent. Lorsqu'elle ne trouve pas de seigle vert, elle se cache sous la terre et y meurt, faute de nourriture, avant de s'être multipliée. Il est donc utile, quand un champ est infecté de cette chenille, de ne pas y semer du seigle pendant deux années consécutives, afin que celles qui éclosent périssent sans se propager. On peut aussi les détruire en arrachant, au commencement de l'été, les épis attachés qui se trouvent d'ordinaire sur les bords du champ.

SEIME, (*Méd. vétér.*). Fente du sabot, solution de continuité qui va quelquefois jusqu'à la muraille et prend le nom de *seime quarte*, *seime en pied de bœuf*, suivant qu'elle embrasse le quartier ou le dessus en pince.

C'est toujours un résultat de la sécheresse de la peau. A force de poser le pied, on endommage les pores, on découvre les vaisseaux. L'air les frappe, emporte l'espèce de liqueur qui les lubrifie. Dépourvu de ce principe de vie, le pied se rétrécit, la muraille se fend et la seime est formée. Si on la prend aussitôt qu'elle est faite, il suffit d'en rafraîchir les bords, d'aller jusqu'au vif et de la couvrir de plumeaux chargés de térébenthine. Les parties réunies, on entretient la souplesse du sabot en l'enveloppant d'onguent de pied qu'on prépare comme suit :

Poix blanche . . .	} de chaque 1/2 liv.
Cire jaune	
Térébenthine . . .	
Huile d'olive . . .	} de chaque 1 liv.
Sain-doux	

On fait fondre la poix et le

sain-doux, on les passe, puis on les étend d'huile et de térébenthine.

Si la chair cannelée se trouve pincée entre les deux bords de la muraille, on les amincit avec le butoir, on les rafraîchit dans toute l'étendue de la fente; on coupe la chair si elle les dépasse, et on applique dessus une tente chargée de térébenthine. On la recouvre d'un plumeau trempé dans la même substance par-dessus lequel on en passe encore un troisième assez grand pour embrasser la plus grande partie du sabot et chargé d'onguent de pied qui sert à humecter la muraille. On enveloppe le tout d'un linge et on contient l'appareil à l'aide d'une ligature.

Si, au bout de la quinzaine, la seime dure encore, c'est un indice que l'os est carié. On s'en assure au moyen de la sonde; on coupe un peu de la muraille et on applique une pointe de feu pour emporter la carie.

SEL D'OSEILLE. On le tire de l'oxalis connue sous le nom d'alleluya. On exprime le suc de cette plante, on le filtre, on l'étend d'eau, on l'évapore jusqu'à consistance de crème, on le recouvre d'une couche d'huile pour empêcher la fermentation, et on le met au frais où on l'abandonne à lui-même. Traitées par cette méthode, employée en Suisse, au Hartz, dans les forêts de la Thuringe, cinquante livres d'oseille donnent, suivant Savary, vingt-cinq livres de suc qui fournissent deux onces et demie de sel. On procède d'une toute autre manière en Souabe, on extrait le suc du *rumex acetosa*, Lin.; on le clarifie par le moyen de l'argile, on

le rapproche et on le fait cristalliser.

SEMAILLES. Les semailles se font à la volée, sous raies, en lignes ou au plantoir. Nous allons donner chacune de ces méthodes, en exposer d'une manière sommaire les avantages et les inconvénients. Nous laisserons aux agriculteurs le soin de décider celle qui leur semble préférable.

Semailles à la volée. Ce procédé est tout de pratique et d'imitation, ce n'est qu'en opérant et en voyant opérer qu'un semeur peut apprendre à régler son pas, à mesurer sa poignée et la force avec laquelle elle doit être projetée. Du reste, la répartition de la semence ne dépend pas de cette seule opération, elle tient aussi au hersage qui peut la perfectionner ou la troubler, l'enfouir, la laisser à découvert ou du moins ne pas l'enterrer suffisamment. Les grains sont d'ailleurs nécessairement portés à des profondeurs inégales, les uns sont recouverts d'une couche trop faible, les autres en ont une trop forte au-dessus d'eux. Ainsi il y a forcément perte de terrain et de semences. D'une autre part, elle est économique, elle est prompte et permet de saisir les moindres suspensions de mauvais temps.

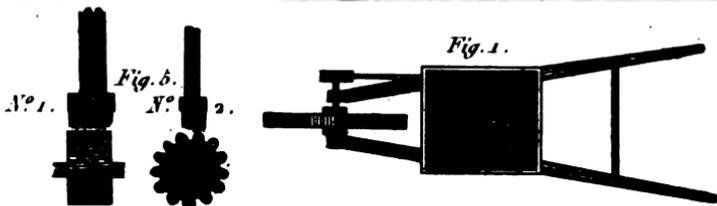
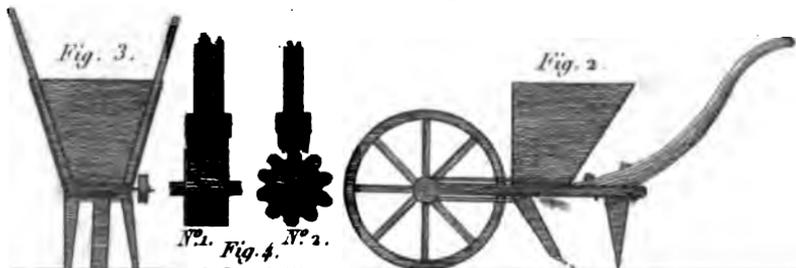
Semailles sous raies. Dans les terrains légers, on répand la semence à la volée et on la couvre non à la herse, mais à la charrue. Quand le sol est argileux, compacte, on ouvre les sillons et on y distribue la graine à mesure. Ce procédé ne s'exécute qu'après une jachère pendant laquelle on a donné cinq labours au sol. Le dernier, moins profond que les autres, laisse une couche de terre

meuble sur laquelle on étale le grain. Placé ainsi dans des circonstances favorables, appuyé sur un fond solide où les racines peuvent se cramponner, il craint peu l'expansion du sol et les alternatives de la température qui sont si souvent funestes aux céréales enterrées à la herse. Mais d'une autre part, la semence enfouie à cette profondeur et détremnée par les eaux que la pluie verse pendant la mauvaise saison sur le sol peut souvent se putréfier. Une autre considération encore, c'est que cette méthode est longue et dispendieuse.

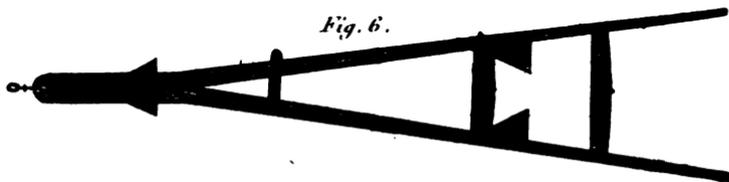
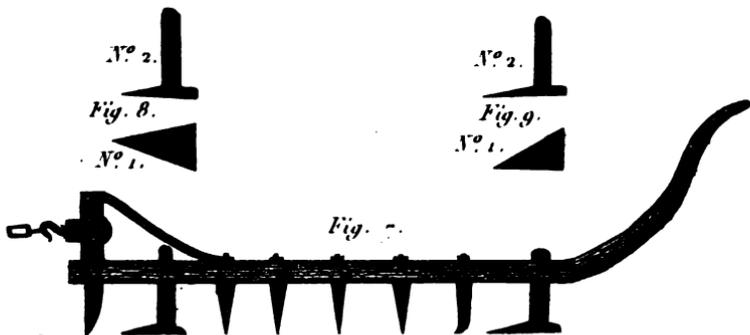
Semailles en lignes. La semaille en ligne place les grains à des distances régulières; l'air circule mieux, les binages sont plus faciles, le terrain est plus propre et la récolte par conséquent plus productive.

Plantes légumineuses. Les fèves donnent des gousses plus fortes, plus nombreuses, le travail est d'ailleurs plus facile: on détruit mieux les plantes adventices, on applique directement les engrais et on foule moins de tiges. On peut en dire autant des turneps. Quant aux pommes de terre, on doit toujours les planter en lignes et espacer les touffes de vingt-quatre à trente pouces, afin de ne pas endommager leurs racines en les binant. Il en est de même pour les pois. Il doivent être semés en lignes espacées de vingt-sept à vingt-huit pouces et binés à la main. Cette opération entraîne quelques difficultés parcequ'au lieu de se soutenir, les tiges se couchent sur le sol. Mais quand ils sont cultivés de cette manière, les pois donnent une quantité de grains considérable et laissent le

Semoir à Brouette.



Herse à biner entre les lignes.



Voir l'explication à la fin du Volume.



sol aussi propre qu'une planche de jardin. A la volée, au contraire, ils produisent peu et développent dans le champ une foule d'herbes annuelles.

Céréales. Est-il plus profitable de les semer à la volée, de les cultiver en lignes, ou de les confier à la terre au moyen du semoir. Cette question, vivement controversée, est si importante que Sinclair veut qu'on détaille les considérations dont on se prévaut de part et d'autre. Je les lui laisse exposer : Les arguments, dit-il, qu'on présente contre le système de culture au semoir, sont : 1° qu'il ne paraît pas être profitable dans les petites exploitations, à cause du prix élevé des machines nécessaires pour exécuter les diverses opérations des semailles, des binages, etc... ; 2° que ces opérations doivent souvent entraîner des retards incompatibles avec la célérité qu'exigent les semailles d'automne ou de printemps, dans une exploitation étendue, et surtout dans les saisons pluvieuses et dans les sols humides, quoique cet inconvénient soit peu considérable dans les saisons et dans les sols secs ; 3° que les grains sont plus sujets à être couchés par les vents, et que la moisson est plus tardive dans les champs semés au semoir, que dans ceux qui sont ensemencés à la volée, et que, en conséquence, cette méthode convient moins à un climat septentrional et sujet aux vents violents.

Autrefois on faisait aussi, contre l'emploi du semoir, quelques observations qui ont été écartées par des perfectionnements récents. Par exemple, on avait autrefois l'usage de butter les plantes, pra-

tique dont l'effet était que, dans les sols riches, la terre s'épuisait à produire des tiges et des feuilles au lieu de semences ; de sorte que, quoique la paille fût forte et abondante, le grain était souvent en petite quantité, ou de qualité inférieure.

On a prétendu aussi, que dans plusieurs cantons on ne pourrait trouver un nombre suffisant de manouvriers pour les binages, si toutes les récoltes d'une ferme étaient soumises à ce procédé. Mais, dans l'état présent de notre pays, avec une surabondance de population sans travail, rien ne pourrait être plus heureux, qu'un moyen d'employer un plus grand nombre de bras, parmi les habitants des campagnes, pourvu que les cultivateurs qui les emploieraient, trouvassent du profit à faire cette dépense ; et lorsqu'il n'existait pas un nombre suffisant d'ouvriers mâles, les femmes et les jeunes gens ont été employés pour les binages, dans plusieurs districts agricoles, comme en Gloucestershire, et on a trouvé qu'ils y étaient très propres.

On a dit aussi contre l'usage des semoirs, que lorsque le grain avait été chaulé, pour le préserver de la carie, la chaux détruit promptement les brosses, ce qui empêche que le grain soit distribué régulièrement. Mais on remédie facilement à cet inconvénient en remplaçant les brosses par des cuillers, ou en employant le sulfate de cuivre, au lieu de chaux, comme nous le dirons dans la suite. De cette manière, le grain peut être semé quelques heures après qu'on lui a appliqué la solution, sans chaux, et avec la certitude de préserver la récolte de la carie,

Dans l'opinion d'un grand nombre d'agriculteurs les plus distingués, l'introduction de la culture au semoir, doit être considérée comme une des plus importantes améliorations modernes, et il serait à désirer que cette culture fût adoptée généralement. On la recommande principalement d'après les motifs suivants : 1° on dit que la semaille à la volée est un moyen moins parfait et moins économique que l'emploi du semoir, attendu que la semence ne peut ni être déposée dans le sol avec la même exactitude, sous le rapport de la profondeur, de la régularité, ou de la proportion, ni être placée de manière à permettre les opérations qui facilitent la végétation, dans le cours de la croissance de la plante ; 2° que dans les sols légers, l'emploi du semoir a l'avantage de donner aux plantes une *bonne tenue* dans la terre et de donner à toutes les semences la même profondeur dans le sol, ce qui empêche que les gelées déracinent au printemps, ou que les vents découvrent les racines ; lorsque la tige s'élève, ou lorsque l'épi se remplit ; 3° qu'au moyen de l'emploi perfectionné du semoir, on économise beaucoup d'engrais, en diminuant la quantité nécessaire et en augmentant son efficacité, parcequ'on le place en contact immédiat avec les plantes ; et qu'une récolte abondante de grains semés en lignes, dans laquelle les mauvaises herbes sont complètement détruites, laisse la terre en beaucoup meilleur état que la même récolte semée à la volée, et qui a reçu une plus grande quantité d'engrais, mais qui est infestée de mauvaises herbes ; 4° que ce pro-

édé permet de nettoyer le sol même pendant que la récolte est sur pied, de détruire complètement les herbes annuelles, et d'arrêter la croissance des mauvaises herbes vivaces, enfin d'empêcher que les mauvaises herbes, en général, soient nuisibles à la récolte ; 5° que si la récolte n'est pas binée, mais qu'on se contente d'arracher les mauvaises herbes à la main, les pieds des sarclours feront moins de dommage, en passant entre les lignes, qu'en marchant sur les plantes, comme cela est inévitable dans une semaille à la volée ; 6° qu'on remarque les effets les plus avantageux dans la croissance du grain, lorsque la houe à cheval y a passé ; 7° que la culture au semoir est particulièrement appropriée aux sols de qualité inférieure, et met leurs produits presque au niveau de ceux des sols fertiles ; 8° que la pulvérisation du sol, entre les lignes du froment, semé en automne ou en hiver, est très avantageuse au trèfle qu'on sème au printemps, et que l'admission de l'air entre les lignes de plantes est utile, non seulement à la récolte des grains, mais aussi à la prairie artificielle semée avec lui ; 9° que les récoltes de céréales semées en lignes sont moins sujettes à se verser, dans les saisons humides, à cause que leur paille est plus forte, et qu'elles sont beaucoup moins sujettes à d'autres accidents, et, en particulier, aux maladies auxquelles le froment est malheureusement exposé ; 10° que les frais de moisson d'une récolte semée en lignes, sont toujours moins considérables que ceux d'une récolte semée à la volée, attendu que, dans le premier cas, trois

moissonneurs font autant d'ouvrage que quatre dans le second ; 11° que les récoltes semées en lignes , ont une croissance plus égale , et que les produits sont , en général , de meilleure qualité ; 12° enfin que la semaille en lignes est utile pour diminuer les ravages des vers et autres insectes. Le binage du printemps peut aider à les détruire , ou au moins à arrêter leurs progrès , par l'effet du piétinement des ouvriers , et du mouvement donné à la terre. Le piétinement peut être utile aussi comme préservatif de la rouille. Quant à l'économie de la semence , que quelques personnes ont considérée comme un avantage de la semaille en lignes , M. Coke , *de Holkham* , est décidément d'opinion que cette idée est fondée sur un principe erroné , et qu'on ne doit pas chercher à faire aucune économie de cette espèce.

On pourrait citer une quantité innombrable d'exemples de récoltes très abondantes de grains , produites par la culture en lignes , chez tous ceux qui ont apporté beaucoup de soins à faire ces expériences ; et cette culture a bien réussi même sur une grande échelle lorsqu'elle a été bien exécutée. Mais le succès dépend beaucoup de l'intelligence , des soins , de la persévérance et du capital des cultivateurs.

Comme cette méthode a été portée au plus haut degré de perfection et pratiquée sur une très grande échelle , dans l'exploitation et sur les domaines du célèbre agriculteur , M. Coke , *de Holkham* , il est à propos de présenter ici une courte notice de ses procédés. Il emploie le semoir du rév.

M. Coke , qui sème six lignes à la fois et un acre par heure (un hectare en deux heures et demie) , tiré par un seul cheval. Il sème son froment en lignes , à neuf pouces de distance , et son orge à six pouces trois quarts. Il emploie , par acre , trois bushels d'orge (deux hectolitres soixante-quatre litres par hectare) et six d'avoine (cinq hectolitres vingt-huit litres par hectare). Quant au froment , la quantité moyenne qu'il préfère est de quatre bushels par acre (trois hectolitres cinquante-deux litres par hectare). En employant une aussi grande quantité de semence , il devient inutile de butter les plantes pour favoriser le tallement. Dans les sols riches , il a pour usage de diriger les lignes du nord au sud , parceque les rayons du soleil , lorsqu'il est à sa plus grande élévation , frappant directement entre les lignes des plantes , exercent un puissant effet pour fortifier la paille , et sont un excellent auxiliaire pour prévenir la rouille. Mais , dans les sols pauvres , les lignes doivent être dirigées de l'est à l'ouest , si la nature du terrain le permet. On emploie une fois , au printemps , la herse de M. Coke , et ensuite on bine deux fois à la houe à main , en détruisant les mauvaises herbes , mais sans butter ou accumuler la terre contre les plantes. Chaque binage coûte vingt pence par acre (cinq francs par hectare). L'abondance des récoltes qu'on obtient par cette méthode , principalement en orge et en avoine , même sur des sols pauvres , est une chose à peine croyable ; et les produits sont aussi quelquefois de qualité supérieure.

Au plantoir , on laboure , on

herse, on passe même le terrain au rouleau, s'il est léger. Cela fait, un homme armé d'un bâton de trois pieds, ferré à son extrémité, ouvre à mesure qu'il avance deux trous à la fois, qu'il fait, autant que possible, en ligne droite et à distances égales. Il est suivi de deux enfants qui déposent dans chaque cavité un, deux ou trois grains qui sont recouverts par un léger hersage. Ce mode n'est guère en usage que dans les terrains peu tenaces; il pourrait cependant remplacer le système à la volée, dans les endroits pierreux qui se refusent à l'emploi du semoir. Le froment, les pois, fèves, navets, etc. se propagent ordinairement par ce procédé, et les glands toujours.

La dépense des semences, dans cette méthode, ne va pas au triple de ce qu'en exige le semoir. A la vérité, la dépense en main-d'œuvre est assez forte; mais, lorsque les grains sont chers, ce désavantage est plus que compensé.

SEMENCES. Les semences doivent autant que possible être saines, composées de grains intacts et doués de leur puissance de végétation. Elles doivent être à l'abri des ravages des insectes et d'une germination prompte. Les agriculteurs qui sentent toute l'importance de ces conditions, ont cherché divers moyens d'y satisfaire.

Départ des grains. On isole les grains faibles et avariés au moyen de l'eau commune, ou mieux encore de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre un peu de sel. Cette addition la rend plus dense, elle soulève non seulement les grains mauvais, mais ceux même qui, n'étant que défectueux, sont un peu

plus légers qu'ils ne devraient être. De cette manière, tous ceux qui ne le sont pas parfaitement se rassemblent à la surface; on les enlève et l'on est sûr d'avoir une semence tout-à-fait saine.

Préservatifs contre les ravages des insectes, des oiseaux, etc. On les immerge dans de l'urine, dans de l'huile, ou autres compositions dont l'odeur forte est désagréable et éloigne les animaux qui les butinent. On les empreint aussi de substances salines et caustiques qui font périr ceux qui les consomment.

Germination. On hâte la germination, en faisant macérer les semences dans l'eau ou tout autre composition liquide, telle que l'égoût du fumier, l'urine de vache, etc. Mais alors il ne faut pas trop prolonger l'immersion. Elle ne doit pas dépasser quinze à seize heures dans le premier cas, et une dans le deuxième. Autrement le germe est attaqué ou du moins en souffrance. En Suisse on fait communément tremper une heure ou deux dans l'huile commune la graine de trèfle, qu'on mêle ensuite avec du plâtre. Ainsi préparée, elle ne craint plus les insectes et végète avec force.

SEMI-DOUBLE (FLEUR). Terme de jardinage pour désigner une fleur dont le nombre des pétales s'est augmenté, mais pas assez pour avoir détruit les étamines et les styles, de sorte qu'une fleur semi-double peut encore donner des graines. On sent bien que ce terme ne peut pas être bien précis, puisqu'il y a une infinité de degrés entre une fleur simple et une fleur tout-à-fait double, selon les jardiniers, ou pleine, selon les botanistes. Les fleuristes appellent particulièrement *semi-doubles* une

collection d'anémones dont les fleurs sont en effet semi-doubles, ordinairement très variées et fort jolies.

SÉMIS. Dans la petite culture, on fait des *semis*; dans la grande, on fait des *semailles* (*Voy. ce mot*). Les semis sont infiniment plus nombreux et plus variés que les semailles.

On aurait beau semer, avec toutes les conditions convenables, on ne réussirait pas si les graines n'étaient pas bonnes: il faut donc commencer par s'assurer, autant que possible, de leur qualité, et savoir d'avance le nombre d'années que chaque espèce peut conserver sa faculté germinative. Il y a des graines qui ne la conservent que quelques jours, telles sont celles du café, des arbres à pain; d'autres la conservent un an, d'autres dix ans, d'autres vingt ans, d'autres enfin cinquante ans et plus, comme celles de la sensitive et de quelques autres légumineuses, si on les tient toujours à l'abri de l'humidité, dans une température modérée et peu variable. En général, les graines se conservent mieux dans leurs enveloppes, quand ces enveloppes sont de nature à se bien dessécher, que lorsqu'elles sont dehors. Des observations qui me sont propres, m'ont prouvé que le sucre prolonge la faculté germinative des graines. Des pepins de raisin, des noyaux de datte, envoyés nus en Amérique, n'ont pas levé, tandis que des raisins secs et des dattes de la Thébàide, arrivés à Saint-Domingue par la voie du commerce, et mangés chez un habitant, contenaient des graines qui ont parfaitement germé. Il n'y a pas de doute que ce ne

soit au sucre sirupeux de ces fruits que leurs graines ont dû leur conservation.

Quoiqu'une graine puisse se conserver bonne pendant un certain nombre d'années, on sent bien que sa faculté germinative s'affaiblit nécessairement peu à peu; aussi les nouvelles graines lèvent-elles plus promptement que les anciennes, et donnent-elles des produits plus considérables; mais il y a des cas où la quantité du produit nuit à sa qualité, et quand on tient à cette dernière, on sème des graines plus âgées.

Les graines entourées d'enveloppes épaisses, osseuses, comme les noyaux, sont plus long-temps à germer que celles qui ne le sont que par une mince pellicule, et quand on les sème au printemps elles ne lèvent ordinairement que l'année suivante; c'est pourquoi on est dans l'usage maintenant de les semer à l'automne afin que l'humidité de l'hiver ramollisse ou divise leurs enveloppes; ou bien, ce qui produit le même effet parce que c'est une espèce de semis provisoire, on les met *stratifier*. *Voyez ce mot*. Quelque soient d'ailleurs les enveloppes des graines, il est toujours avantageux de les faire tremper dans l'eau avant de les confier à la terre; il est bon aussi de briser les longs poils et les longues aspérités de celles qui en sont recouvertes, comme les graines de carotte, avant de les semer, afin que la terre puisse mieux s'en approcher et leur communiquer son humidité.

La graine qui, dans son espèce, est la plus grosse, la plus gonflée et la plus lourde, est la meilleure; quand, de sa nature, elle est très petite, et que ces trois états ne

peuvent s'apprécier à l'œil ni à la main, on la met dans l'eau; si elle va au fond, elle est sensée bonne, si elle surnage, elle est sensée mauvaise; mais je dois avertir que cette épreuve, qui réussit assez bien sur des graines lisses et dénuées de membranes ou d'appendices quelconques, ne réussit pas pour reconnaître celles qui ont perdu leur faculté germinative par le rancissement, ni sur celles d'un poids considérable relativement à leur volume, ni sur celles qui ont des ailes, des appendices, ou sont enduites d'un corps gras ou résineux qui tient de l'air enfermé.

Il y a des graines potagères et fourrageuses qu'on sème ou qu'on peut semer en tout temps, excepté quand il gèle; mais les grands semis et la majorité des semis ne se font qu'au printemps, et en automne depuis le 15 août jusqu'en novembre. Certaines espèces veulent une terre légère, d'autres une terre forte; les unes ont besoin d'être recouvertes par deux, quatre ou même six pouces de terre, les autres n'en veulent qu'une demi-ligne; mais toutes ont besoin d'une chaleur humide pour se développer, avec cette différence, qu'une faible chaleur suffit aux unes, et que les autres en exigent une très forte.

Manières de faire les semis et soins qu'ils exigent. Il faut d'abord que la terre soit bien labourée, bien divisée; qu'on y ait enfoui les engrais convenables aux plantes que l'on veut obtenir, si ces plantes en exigent, et on choisira, s'il est possible, un temps couvert pour son opération.

Semis à la volée. Si les graines qu'on veut semer ainsi, sont fines ou très menues, il est nécessaire

que la surface de la terre sur laquelle on va les répandre, soit bien égalisée avec un râteau, et que les mottes en soient bien brisées. Quelquefois, on mêle ces graines fines avec des cendres, du sable, de la terre réduite en poudre; cela aide à semer plus également. Si les graines sont d'une certaine grosseur, comme celles des céréales, par exemple, le labour a pu suffire pour diviser suffisamment la terre; autrement, on achèvera de la diviser en y passant la herse. Il y a mille manières de répandre la semence sur la terre. Voyez SEMAILLES, que je ne puis rapporter ici, mais toutes ont pour but de semer le plus également possible, soit qu'on sème dru, soit qu'on sème clair. Le semis étant fait, on recouvre de suite la semence, en faisant passer dessus, une herse une ou deux fois, si la pièce semée est considérable, ou on la recouvre avec un râteau en le promenant légèrement, on va et vient, sur toute la surface du semis, et ne faisant entrer ses dents dans la terre qu'à la profondeur de quelques lignes.

La plupart des graines craignent d'être tassées après être semées, et souffriraient si on affaisait la terre sur elles; quelques unes au contraire, ont besoin d'être comprimées contre la terre; telle est celle de la carotte que ses longs poils crochus tiennent isolée, et celle de l'ognon qui est dans le même cas, à cause des plis et rides membraneux dont elle est entourée: ces parties saillantes empêchent la terre de toucher immédiatement les graines et de leur communiquer sa fraîcheur, ce qui est un obstacle à la germination. Pour diminuer cet

inconvenient, quand le semis est recouvert à la herse ou au râteau, on passe dessus le rouleau (*Voyez ce mot*), pour rapprocher la terre contre les graines; ensuite on redonne un léger tour de herse ou de râteau, pour rompre la croûte que le rouleau a pu produire, croûte qui, si on ne la détruisait pas, deviendrait fort nuisible s'il survenait des pluies ou de la sécheresse.

On sème dru les salades, le céleri, l'ognon, etc., quand on a l'intention de repiquer ou replanter ces plantes lorsqu'elles ont une certaine force; autrement on les sème assez clair pour qu'elles ne se nuisent pas réciproquement quand elles auront pris tout leur développement. On sème toujours dru le chanvre, le lin afin que ces plantes filent et ne se ramifient pas. On sème clair les plantes qui ne doivent pas être replantées, afin qu'elles trouvent de la nourriture et de la place pour s'étendre.

Les semis en planche ne diffèrent du semis à la volée que parce que le terrain est plus circonscrit, ne me semblent pas devoir en être séparés.

Semis en rayons, en sillons. Il y a cette différence entre sillon et rayon, que le premier se fait avec une charrue, et qu'il est en conséquence assez creux; que le second se fait avec un outil de jardinage, et qu'il est moins creux. Les pois, les fèves, le maïs, peuvent se semer en sillon, parcequ'ils ne paraissent pas souffrir d'être un peu plus ou un peu moins recouverts de terre, tandis que les haricots étant beaucoup plus délicats, réussiraient mal, s'ils étaient trop ou pas assez recouverts, ou s'ils l'étaient avec une terre qui ne fût pas extrêmement

divisée: les pommes de terre se plantent aussi parfaitement en sillons: dans les terres légères on sème même quelquefois les céréales en sillons, mais on a l'attention de les faire moins profonds afin que la semence ne risque pas d'être trop recouverte. Voici comme on fait cette opération. Je suppose toujours que la terre a été labourée et bien préparée d'avance; avec une charrue légère, on trace un sillon; une personne suit la charrue et répand à mesure la graine dans le fond du sillon; on fait un second sillon parallèle au premier à la distance convenable, et en plaçant l'oreille de la charrue de manière que la terre de ce second sillon tombe en partie dans le premier et recouvre la graine qu'on y a déposée. On sème de même le second sillon qui est à son tour rempli par la terre du troisième et ainsi de suite. Ce genre de semis, très expéditif, ne peut s'effectuer que dans des terres légères ou très divisées: il est impraticable dans les terres fortes que le soc de la charrue ne lève qu'en grosses masses.

Les rayons se font avec une houe, une binette, ou une ratissoire à tirer: il arrive quelquefois, que c'est avec la terre du second rayon qu'on recouvre la graine déposée dans le premier; qu'on recouvre celle du second avec la terre du troisième, etc., en opérant comme avec la charrue; mais le plus souvent les rayons sont trop éloignés pour cela; alors on recouvre les graines déposées dans leur fond, avec le dos d'un râteau, en poussant la terre qui en est sortie et la faisant tomber sur les graines; ensuite on égalise bien toute la surface et on attend que

les graines lèvent et retracent, par de la verdure, la place des rayons.

Les rayons qui ne doivent avoir qu'un pouce, ou encore moins de profondeur, se tracent avec le bout d'un bâton appelé *traçoir*, avec le bout d'une toise ou le manche d'un râteau; c'est ainsi qu'on sème des épinards en rayons; des bordures d'oseille, de chicorée sauvage, etc.

L'avantage des semis en rayons et en sillons, c'est qu'on peut sarcler, biner et labourer les intervalles entre chaque rayon, rehausser les jeunes plantes si elles en ont besoin, toutes opérations très favorables à leur croissance et à leur développement.

Semis en pochet ou en potelot. Il n'y a guère que les grosses graines qui puissent se semer ainsi, comme maïs, pois, fèves, haricots, parcequ'il serait difficile, par ce procédé, de ne pas couvrir les graines menues, plus qu'il ne convient. Il est économique d'être deux pour semer de cette manière; l'un tient l'outil qui est une bêche ou une pioche, et l'autre est chargé de la semence: le premier fait une petite fosse en nacelle, creuse de deux à quatre pouces, en enlevant d'un seul coup suffisamment de terre; le second jette la semence dans la fosse de manière que les grains soient un peu écartés; la terre de la seconde fosse est mise sur la semence de la première, celle de la troisième sur celle de la seconde, et ainsi de suite. S'il se rencontre quelques mottes à la place du pochet, on les brise avec un coup du dos de l'outil. On sent bien qu'il faut que le fond en soit large, qu'il n'y ait pas d'angle dans lequel les graines s'accumuleraient, que la terre en soit

douce, non tassée, exempte de pierres, et qu'enfin celle qu'on met sur les graines doit être aussi bien divisée. Le nombre de graines qu'on peut mettre dans chaque potelot, est subordonné à la nature de la terre, à celle des plantes, et à la distance qu'il y a entre chacun d'eux.

Semis en pots, en terrines. On sème ainsi quand on prévoit que les plantes qui en proviendront auront besoin de soins particuliers. Ainsi on élève quelquefois les melons dans de petits pots, pour pouvoir les replanter ensuite plus facilement avec leur motte et avec plus de succès; on sème en terrine des plantes qu'il faut rentrer l'hiver, des plantes qui exigent une chaleur continue, et qu'il faut placer successivement sur plusieurs couches à mesure que celles-ci se refroidissent; on sème en terrine des plantes qui ont besoin d'être toujours très humectées; alors on place la terrine dans l'eau, de manière qu'elle en soit recouverte en tout ou seulement en partie, selon la nature des graines semées. Ce dernier procédé est même le meilleur pour beaucoup de graines qui, quoique non aquatiques, ne germent cependant qu'à une humidité élevée et constante; telles sont les graines de rhododendron, azaléa, bruyère, etc. Dans tous les cas il faut que les pots et terrines soient percés de trous ou de fentes dans le bas, pour le passage de l'eau; il faut même, quand les semis ne doivent pas être repiqués, mettre un peu de gravier dans le fond du vase avant de l'emplir de terre, afin que l'eau s'échappe mieux et ne pourrisse pas les racines.

Semis sur couche. On sème sur couche (*Voyez ce mot*), les graines des régions équatoriales, parceque

la température habituelle de notre climat n'est pas assez élevée pour les faire germer naturellement ; celles dont les fleurs ou les fruits n'auraient pas le temps d'arriver à leur point de perfection, si on ne hâtait leur végétation par une chaleur artificielle ; celles enfin que nous voulons faire fleurir ou fructifier dans un temps moins éloigné que celui déterminé par la nature, afin d'obtenir ce que nous appelons *primeurs*.

Semis sur éponge. Les physiciens et les anatomistes sèment des graines sur une éponge entretenue toujours humide, pour observer le mode et les progrès de la germination, la forme, le nombre, la position et la nature de toutes les parties qui constituent la graine. On met l'éponge dans un plat au fond duquel il y a toujours de l'eau que l'éponge absorbe peu à peu. Si c'est en hiver qu'on veut observer, on place le plat sur un poêle ou dans une pièce bien échauffée.

SÉNEÇON. Genre de plantes synanthérées, dont quelques unes s'élevaient à la hauteur de quatre à cinq pieds, et ont un aspect si différent du séneçon dont on donne les têtes aux oiseaux, qu'il est permis de penser que les botanistes, en formant ce genre, ont plus consulté leur manière de voir que les lois de la nature. Quoiqu'il en soit, des 185 espèces de séneçon relatées dans le dernier répertoire des botanistes, je dois me borner à en rapporter ici trois ou quatre des plus connues.

SÉNEÇON COMMUN. Le meilleur signalment que je puisse faire de cette plante, c'est de dire que ce sont ses petites têtes de fleurs que l'on donne aux oiseaux, avec le mouron, la bourse à pasteur, etc.,

qui sont en effet très friands de sa graine avant qu'elle ne soit mûre. Cette petite plante annuelle, fort innocente, vient dans toutes les cultures, notamment dans celles dont la terre est fraîche et fertile, où elle se multiplie trop abondamment. La médecine l'emploie comme émollient et adoucissant. Aucuns bestiaux ne la recherchent, si ce n'est le cochon.

SÉNEÇON ÉLÉGANT. Originaire du Cap de Bonne-Espérance, et cultivé depuis long-temps dans les jardins, à cause de ses fleurs pourpres, abondantes et fort jolies : c'est une plante annuelle, rameuse, haute de douze à quinze pouces, et qui a les feuilles assez semblables à celles du séneçon commun. On la sème au printemps, et l'automne elle orne les parterres, avec la reine-marguerite et la balsamine. La culture en a obtenu une variété à fleurs doubles, que l'on multiplie de boutures, et qu'on fait passer l'hiver en serre chaude, où elle fleurit pendant les frimas. M. Vilmorin a depuis peu introduit dans le commerce une autre variété encore plus belle, qui donne au moins autant de fleurs doubles que de simples par le semis.

SÉNEÇON JACOBÉE, la jacobée. Celle-ci a des racines vivaces, des tiges hautes de deux pieds, des feuilles découpées, et des fleurs jaunes terminales pendant une partie de l'été. Elle croît partout, dans les bois, dans les prés, sur les fossés, le long des chemins : son odeur est un peu aromatique, et sa saveur amère. On en fait un fréquent usage en médecine comme vulnéraire et détersive : appliquée en cataplasme sur le ventre, ou prise en lavement, elle calme les tranchées causées par la dysenterie. Il

qu'avec le meilleur acier, et la meilleure trempe.

Quelle que soit la bonté d'une serpette, il faut s'abstenir de couper du bois sec avec, si on veut la conserver en bon état.

SERRE. Nom générique appliqué à tout bâtiment destiné à la conservation des végétaux, ou de quelques unes de leurs parties. Prononcé seul, ce mot est vague, dans l'état actuel de la science; il faut y joindre un nom spécifique, ou une définition, pour en préciser le sens. Ainsi on dit :

SERRE A LÉGUMES, pour désigner un lieu où l'on met les légumes à l'abri des gelées pendant l'hiver. Cette serre, pour réunir les meilleures conditions, doit être une voûte bâtie à chaux et à ciment, dont la grandeur soit proportionnée à la quantité de légumes qu'on doit conserver, et qui ait deux portes ou deux ouvertures opposées, dans le sens de sa longueur, pour pouvoir en renouveler l'air au besoin. Sa température ne doit pas s'élever au-dessus de deux à quatre degrés; il suffit même qu'il n'y gèle pas. Son sol doit être du sable sec, ou une terre très sablonneuse, épaisse d'au moins un pied, et susceptible d'être labourée, et ameublie comme celle d'un jardin. On la divise en compartiments proportionnés à la quantité et aux sortes de légumes qu'on a à y mettre. Dans une partie on plantera les choux-fleurs près à près, après en avoir ôté les trois quarts des feuilles: ailleurs on plantera les cardons, les chicorées, les escaroles également près à près, et en lignes, afin d'économiser le terrain; les racines, les tubercules se placent dans les encoignures et aux extrémités, où on

les accumule en talus, en mettant alternativement un lit de terre et un lit de racines. Les racines de chicorée sauvage se lient par petites boîtes aplaties, que l'on dispose en cône, en faisant d'abord un lit de terre circulaire sur le bord duquel on place les petites boîtes, la tête en dehors, en mettant ensuite un lit de terre épais de deux pouces, ensuite un lit de boîtes de chicorée, enfin de la terre et de la chicorée, jusqu'à ce que le cône soit terminé. C'est le moyen d'avoir beaucoup de chicorée sauvage à barbe de capucin dans un très petit espace. On coupe les feuilles sur place à mesure qu'elles poussent, on enlève les boîtes de racines avec leurs feuilles, en commençant par le haut du cône: ou bien on a des futailles criblées de trous sur toute la circonférence; on les emplit, lit pour lit, de terre et de racines de chicorée sauvage, de manière que chaque tête de racine sorte par un trou; les feuilles poussent et couvrent bientôt toute la surface des futailles.

L'air d'une serre à légumes se charge promptement d'une grande humidité, et d'une odeur particulière nuisibles à la conservation et à la qualité de ce qu'elle contient; il faut donc le renouveler le plus souvent possible, en ouvrant les deux portes: on doit de plus visiter les légumes deux fois au moins par semaine, en supprimer et porter dehors tout ce qui se gâte, et consommer de préférence ce qui paraît ne devoir pas se conserver sain encore long-temps.

SERRE A FRUITS. V. FRUITIER.

SERRE TEMPERÉE. Elle est destinée à la conservation des végétaux originaires de la partie des

zones tempérées, comprise depuis à peu près le 20° degré de latitude jusque vers le 44° de la même latitude, soit australe, soit boréale, c'est à dire des végétaux qu'il suffit de préserver des rigueurs de notre climat, sans qu'il soit nécessaire de leur procurer une chaleur artificielle autre que celle qu'ils peuvent recevoir du soleil, au travers du verre qui les met à l'abri de l'air extérieur. Ainsi les plantes d'une grande partie de l'Inde, de la Nouvelle-Hollande, du Cap de Bonne - Espérance, se conservent en serre tempérée sous le climat de Paris. Le minimum de la température de cette serre doit être de 3 degrés (thermomètre de Réaumur) au-dessus de zéro, et son maximum de 10 degrés, température à peu près semblable à celle d'une orangerie mais la serre tempérée diffère essentiellement d'une orangerie, en ce qu'elle est beaucoup plus éclairée, au moyen de son toit qui est en verre en tout ou en grande partie : or la lumière est si nécessaire à la conservation des végétaux, particulièrement de ceux d'un tissu faible, aqueux, peu ligneux, que toutes les plantes de cette dernière catégorie s'étioleraient et périraient même en orangerie, tandis qu'elles se conservent parfaitement en serre tempérée. Bien plus, les plantes d'orangerie, proprement dites, les orangiers eux-mêmes, gagnent infiniment à passer l'hiver en serre tempérée ; car quoiqu'ils n'exigent pas une grande lumière, quoiqu'ils puissent vivre même dans une obscurité complète pendant plusieurs mois, sans souffrir, comme je l'ai expérimenté ; cependant la grande lumière leur est avantageuse.

La serre tempérée est indispensable aux plantes qui végètent et fleurissent même pendant l'hiver de notre climat, comme plusieurs de la Nouvelle-Hollande, de la Chine et du Cap ; si on les mettait simplement en orangerie, leurs jeunes pousses s'étioleraient, mourraient et la plupart de leurs fleurs tomberaient sans s'ouvrir.

Quant à l'exposition d'une serre tempérée, elle est subordonnée à la nature des plantes qu'elle contient, et aux raisons que l'on a de les faire végéter ou fleurir plus ou moins promptement : les camélias, par exemple, ne réussiraient pas au midi, ils préfèrent l'est et même le nord à une exposition chaude ; les bruyères sont dans le même cas : les mimoses de la Nouvelle-Hollande, plusieurs lilacées du Cap ne craignent pas le soleil de notre hiver, quoiqu'elles se passent bien de ses rayons directs, pourvu qu'elles ne manquent pas de lumière. D'après ces considérations et beaucoup d'autres, les habiles cultivateurs de Paris et de Londres ont des serres tempérées à toutes les expositions.

Quant à la construction, à la forme, à l'inclinaison à donner aux châssis de diverses serres, il me semble impossible de décrire et d'expliquer toutes ces choses avec assez de détails pour être entendu, dans un ouvrage de la nature de celui-ci. Cette partie ne doit et ne peut se faire convenablement que dans un traité *ad hoc*, et à l'aide de bonnes figures. Je dois me borner à rappeler ici que le sol d'une serre tempérée doit être d'un à trois pieds plus bas que le sol extérieur, afin d'avoir une température plus douce, moins variable, une atmosphère

moins sèche, et de pouvoir se défendre plus facilement et avec moins de frais contre les fortes gelées de l'hiver; qu'il faut néanmoins qu'elle ait un poêle, fixe ou portatif, au cas d'un froid extraordinaire; qu'il doit y avoir dans la serre au moins deux thermomètres de Réaumur, l'un placé contre un pilastre du devant, l'autre placé dans le fond ou à l'endroit que l'on juge le plus accessible à la gelée, afin d'être averti si la température descendait à zéro, et qu'on pût la faire remonter en allumant le poêle et en couvrant le verre avec des paillassons; qu'il faut enfin avoir toujours sous la main des paillassons et de la litière pour se garantir du froid et de la grêle. A la fin de mai, on enlève tous les panneaux vitrés de la toiture et du devant s'il y en a, pour les serrer sous un hangar jusqu'en octobre, époque de la rentrée des plantes.

Les *bâches* et les *châssis* (Voyez ces mots) peuvent tenir lieu de serre tempérée; ils valent même mieux dans beaucoup de circonstances, surtout lorsqu'on n'a que de petits individus à conserver.

SERRE CHAUDE. C'est ainsi qu'on nomme un bâtiment destiné à la conservation des plantes de la zone torride et de celles qui croissent à quelques degrés en dehors des tropiques: il peut ne pas différer essentiellement d'une serre tempérée, quant à sa forme et à sa construction; son caractère distinctif est en ce que la température de son intérieur ne doit pas descendre au-dessous de dix degrés au-dessus de zéro, thermomètre de Réaumur, et qu'elle peut et doit s'élever le plus souvent à vingt-cinq degrés. Pour obtenir cette température, il faut que la

serre soit exposée au midi, que le mur du fond soit épais, bien bâti, ou qu'il soit mitoyen avec un bâtiment construit sur son derrière; que tous les châssis qui forment son devant et sa toiture joignent bien exactement; qu'il y ait dans l'intérieur des conduits de chaleur alimentés par un ou deux poêles ou fourneaux, et au moins deux thermomètres qu'on puisse interroger toutes les fois qu'on entre dans la serre. On place dans l'un des coins, un bassin toujours plein d'eau afin qu'elle s'échauffe et ne nuise pas aux plantes quand on les arrosera avec.

Parmi les plantes cultivées en serre chaude, les unes n'en sortent jamais, les autres se mettent dehors à une bonne exposition depuis le 10 juin jusqu'au 20 septembre, ces dernières se placent sur le sol de la serre ou sur des tablettes, des gradins pratiqués dans son intérieur; pour les premières, il y a une bâche au milieu, ou sur le devant, ou dans le fond de la serre; on emplit cette bâche de tan, ou on met du fumier dans le fond et du tan par-dessus, et quand la chaleur de cette espèce de couche est au point convenable, on pose les pots et les caisses dessus, ou on les y enterre plus ou moins selon le degré de chaleur qu'on veut communiquer aux plantes. Quand la couche a perdu sa chaleur, on la remue de fond en comble pour la réchauffer, en y ajoutant une partie de tan neuf, ou on la renouvelle entièrement. Les petites plantes qui peuvent se passer de tannée, mais qui exigent beaucoup de lumière, se placent sur des tablettes le long des panneaux du devant.

Le jardinier chargé de la conduite d'une serre chaude, doit être d'une très grande surveillance. Il ne suffit pas que, pendant l'hiver, il allume les fourneaux tous les soirs ; il faut de plus qu'il interroge un thermomètre placé à l'air libre et au nord, à dix ou onze heures du soir, à une ou deux heures du matin, et enfin quand le crépuscule est sur le point de paraître, afin qu'il soit toujours au courant de la densité du froid extérieur, pour être à même de diriger le feu de ses fourneaux en conséquence, et de doubler ou tripler les couvertures s'il en était besoin. Dans l'été ce sont d'autres soins ; il doit être toujours prêt à dérouler des paillassons sur sa serre quand on est menacé de grêle ; dans quelques circonstances, les coups de soleil sont à craindre au travers du verre, il faut en préserver les plantes avec des toiles claires.

SERRE MOBILE. Elle n'est autre chose que de longs panneaux vitrés que l'on adapte obliquement contre un mur d'espallier, en leur donnant l'inclinaison convenable ; son usage est de faire avancer de la vigne, des figuiers, des pêchers, et toute espèce d'arbres fruitiers déjà en rapport contre ce mur. On la pose ordinairement en février ou mars, et on ajuste un poêle dans son intérieur. Si le bas des panneaux est à cinq ou six pieds du mur, on y ménagera une plate-bande pour des fraisiers des Alpes, des pois, ou d'autres petits légumes qui ne portent pas d'ombrage. Il est inutile de dire qu'il faut que cette serre soit bien calfeutrée partout pour y maintenir la chaleur qui, pour la vigne, peut être constamment de vingt-

cinq à trente degrés sans danger. On doit laisser les arbres ainsi forcés, se reposer un an ou mieux deux ans, avant de les forcer de nouveau ; en attendant, on établit sa serre sur une autre partie d'espallier.

SERRE PORTATIVE. C'est une caisse longue de trois pieds et demi, large de dix-huit pouces et de quinze pouces de profondeur, recouverte d'un toit mobile en verre ou en planche. Cette serre sert à transporter des plantes vivantes au-delà des mers ; sur des vaisseaux ; le toit s'ouvre ou s'enlève quand il fait beau et que la mer est tranquille ; on le remet quand il fait froid, et pour préserver les plantes des vagues salées, quand la mer est grosse. Les proportions que je viens d'indiquer sont les meilleures pour que la serre puisse se manœuvrer aisément, et se placer facilement sur le vaisseau.

SESAME ORIENTAL et **SESAME DE L'INDE**, sont deux plantes annuelles de la famille des bignonnes, hautes de trois à quatre pieds, à feuilles oblongues, entières dans l'une, incisées dans l'autre ; à leurs fleurs axillaires, assez grandes, blanches et ponctuées de pourpre, succèdent des capsules oblongues contenant beaucoup de graines un peu plus grosses que celles du millet, que l'on mange cuites comme le riz, ou que l'on réduit en farine pour en faire de la bouillie, des galettes ou diverses pâtisseries. Ces graines donnent, au moyen de la chaleur et de la presse, une huile aussi estimée que celle d'olive, et dont on fait une grande consommation dans l'Inde et en Amérique, pour assaisonner les aliments, et pour

s'éclairer. On dit qu'elle partage, avec l'huile de ben, la propriété de ne jamais se figer.

SESELI. Genre de plantes de la famille des ombellifères, comprenant plusieurs espèces dont quelques unes sont employées en médecine. La plus usitée est le seseli tortueux ou de Montpellier, parcequ'il croît aux environs de cette ville. On emploie particulièrement ses graines comme stomachiques, diurétiques, emménagogues, résolatives et carminatives. Sa racine est estimée contre l'asthme, la passion hystérique et l'épilepsie.

Observation. Les genres de la famille des ombellifères étant très peu caractérisés, les botanistes en transportent toujours un certain nombre d'espèces d'un genre à l'autre à chacune des éditions de leurs ouvrages.

SESLÈRE BLEUATRE.

Plante graminée, croissant sur les hautes montagnes, ne s'élevant guère qu'à la hauteur de six ou huit pouces; elle pousse de très bonne heure et fournit immédiatement après la fonte des neiges, un pâturage abondant, très recherché des bestiaux, surtout des moutons. Il serait à désirer qu'elle fût plus connue, et que la culture s'en emparât pour en former des pâturages printaniers dans les lieux qui lui conviennent.

SETON, (*médecine vétérinaire*); ulcère qu'on fait à la peau et qu'on entretient à l'aide d'un ruban chargé d'un médicament suppuratif.

C'est ordinairement au col ou poitrail qu'on le forme. On fait avec la peau de ces parties un gros pli transversal. On prend une aiguille longue, forte, et armée d'un

ruban ou d'une bande de toile douce et large d'un travers de doigt; on la pousse en élevant les téguments afin de ne pas les offenser avec la partie tranchante, et de ne pas non plus plonger dans les muscles. On la retire, on noue les extrémités du ruban qu'on fait glisser de temps à autre pour changer de place et qu'on graisse chaque fois avec de l'onguent basilicon pour entretenir la suppuration.

On écoule de cette manière les humeurs âcres, muqueuses, surabondantes, qui fatiguent les bestiaux. On prévient les engorgements, on change la direction des fluides, on dégage le cerveau, et on parvient souvent à guérir les animaux de maladies graves que les remèdes n'eussent pas dissipés.

SIFFLAGE, (*médecine vétérinaire*). Voyez CORNAGE.

SIGESBECK ORIENTAL.

Plante radiée, originaire de l'Inde et de la Perse, cultivée seulement dans les jardins botaniques, célèbre à l'île Maurice sous les noms d'*herbe divine*, *herbe de flac*, à cause de ses vertus contre la gangrène, les ulcères, etc.

SILÈNE. Genre de plantes de la famille des œillets, comprenant des herbes, les unes vivaces, les autres annuelles; quelques unes de ces dernières sont cultivées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs: voici les plus remarquables.

SILÈNE A FLEURS, (*Silene bipartita*). Tige de huit à dix pouces, rameuse; feuilles lancéolées en spatule; fleurs roses dont les pétales sont fendus en deux grands lobes. Fleurit au milieu de l'été, elle aime une terre légère, sèche, et se ressème souvent d'elle-même.

SILÈNE A BOUQUETS, (*Silene*

armeria). Haute de quinze à dix-huit pouces ; feuilles sessiles, ovales, larges, glauques ; fleurs terminales, fasciculées, rouges ou blanches, à pétales entiers ; se sème en août, se repique en octobre, et fleurit au printemps suivant. Si on la sème seulement au printemps, elle fleurit pendant l'été.

SILÈNE ATTRAPE-MOUCHE, (*Silene muscipula*). Diffère de la précédente en ce que ses fleurs ne sont pas fasciculées, et en ce que ses tiges sont enduites par places d'une humeur visqueuse qui prend souvent les mouches.

SILÈNE A CINQ TACHES, (*Silene quinque vulnera*). Tige d'un pied ; fleurs en épis, marquées de cinq taches pourpres sur un fond blanc ; se sème en place au printemps dans les plates-bandes des jardins.

SILICULE. Les botanistes n'ayant pas trouvé de meilleur caractère pour diviser la famille des crucifères, que la grandeur relative du fruit, ont appelé *silicule* ceux de ces fruits dont la longueur ne surpasse pas de beaucoup l'épaisseur, et *siliques* ceux dont la longueur surpasse l'épaisseur de plusieurs fois : ainsi le fruit du cresson alénois est une silicule, et celui du chou, de la giroflée est une siliques : par ce moyen, ils ont divisé toutes les crucifères en deux sections, qui sont les siliculeuses et les siliques.

SILIQUE. Voyez **SILICULE**.

SILPHION. Genre de plantes radiées, contenant une douzaine d'espèces, dont deux sont cultivées, dans les grands jardins, comme plantes d'un grand effet, ce sont le *silphion à feuilles découpées* (*silphium laciniatum*), à racines vivaces, à tige simple, haute de six à huit pieds, laineuse, à

feuilles grandes, profondément découpées, et à fleurs latérales et terminales, jaunes, assez grandes, et le *silphion perfolié* (*silphium perfoliatum*), également vivace, à tige glabre, haute de huit à dix pieds, munie de feuilles connées ; deltoïdes, dentées, et terminées par de grandes fleurs jaunes disposées en corymbe. Ces deux plantes, originaires de l'Amérique-Septentrionale, fleurissent à la fin de l'été ; il leur faut une terre fraîche et substantielle pour alimenter leur vigoureuse végétation.

SIMPLE. Ce nom s'applique vulgairement aux plantes employées en médecine telles que la nature les donne, et par extension on le donne aussi à toutes les fleurs qui ne sont ni semi-doubles, ni doubles, c'est à dire qui n'ont que le nombre de pétales qu'elles doivent avoir naturellement. Ainsi, une rose qui n'a que cinq pétales, est simple ; si elle en a dix, elle est semi-double selon les fleuristes, et double selon les botanistes : si elle en a un si grand nombre que les étamines soient entièrement disparues, elle est appelée double par les fleuristes, et, avec plus de raison, pleine par les botanistes.

SIROPS. Compositions visqueuses de sucs de végétaux, de fruits, ou d'extractifs et de miel ou de sucre. Ces deux dernières substances servent à adoucir, à rendre amiables les premières, et surtout à les empêcher de fermenter. On traite celles-ci par solution ou par décoction, on ajoute ensuite la matière saccharine ; on soumet le tout à l'action du feu, et on arrête quand la composition marque trente et un degrés à l'aréomètre de Beaumé. Telles sont les règles

générales, passons aux spécialités.

SIROP DE SUCRE. On prend de la cassonade la plus grasse, et par conséquent la moins cristallisable, on la dissout dans le double de son poids d'eau : on chauffe, on fait bouillir, on clarifie et on écume. On continue ensuite le feu et on concentre la liqueur jusqu'à ce qu'elle marque 33° froid à l'aréomètre de Beaumé.

SIROP DE MIEL. On prend du miel blanc, on le soumet à l'action du feu, et on l'étend d'un peu d'eau froide dès qu'on le voit monter ; on le retire immédiatement après, on laisse reposer, on écume et on ajoute la quantité d'eau nécessaire pour l'amener au degré de consistance qu'il doit avoir : c'est à peu près un tiers.

Ce sirop a toujours un goût de miel qu'on a cherché à corriger de plusieurs manières. On a entr'autres fait bouillir cette dernière substance avec du charbon concassé et lavé qui l'affranchit assez bien, mais pas assez pour qu'il n'accuse pas sa présence dans les préparations officinales dont il fait partie. Le froid paraît être plus efficace : il le grène, le cristallise et le dépouille à peu près de toute espèce de goût.

SIROP DOUX DE RAISIN. Toutes les espèces de raisin sont propres à la confection du sirop ; mais il faut qu'ils soient bien mûrs, cueillis par un temps sec, après que le soleil a dissipé la rosée, et qu'ils ne soient pas soumis à une pression trop forte. Exposés un jour ou deux sur des claies, ils se perfectionnent et donnent un moût plus riche en matière sucrée. Les blancs sont ceux qui paraissent les plus propres à cet usage. Une fois cueillis et *sorbés*, on les exprime, on

satore le moût qui en résulte, et on le soumet aux manipulations dont il a besoin. Elles sont au nombre de quatre.

La première consiste à exposer au feu le moût qu'on a préparé soi-même : et quand il approche du degré de l'ébullition, à enlever les écumes, à retirer la bassine, à y ajouter à diverses reprises de la craie étendue d'un peu d'eau, même après que l'effervescence est finie, à agiter chaque fois la liqueur et à la laisser déposer un moment avant de la décanter.

La seconde consiste à replacer sur le feu le moût écumé et désacidifié, d'y jeter quand il est près de bouillir, les blancs d'œuf cassés un à un, réunis et battus avec un peu d'eau, à passer ensuite la liqueur bouillante à travers une étoffe de laine.

La troisième concerne l'évaporation du moût : il faut la brusquer en se servant de vaisseaux plats à large ouverture, et la pousser vivement jusqu'à ce que le liquide file comme de l'huile.

La quatrième consiste à faire refroidir promptement le sirop, à le verser ensuite dans des vaisseaux plus étroits que larges et à ne le décanter que quinze jours après, pour en séparer le dépôt et le distribuer dans des bouteilles de médiocre capacité qu'on place au frais.

SIROP ACIDE DE RAISIN. On prend la quantité de moût qu'on veut consacrer à ce sirop, et on le chauffe jusqu'à l'ébullition ; il se rassemble bientôt à la surface du liquide une grande quantité de matières féculentes, albumineuses, que l'on sépare avec l'écumoire. Quand la liqueur est réduite à peu près à la moitié, on la verse dans une terrine évaporée qu'on laisse dé-

poser dans un lieu frais pendant trois jours. Ce temps révolu, on décante la liqueur, on la remet sur un feu vif et on la fait évaporer jusqu'à la consistance d'un sirop clair que l'on verse dans un vaisseau de terre non vernissé. La liqueur dépose encore une certaine quantité de tartrate acidule de potasse; décantée de nouveau et évaporée, elle acquiert la consistance d'un sirop bien cuit.

SIROP DOUX DE RAISINS SECS. On choisit des raisins secs de bonne qualité, on les égrappe, on les fait macérer pendant trois ou quatre heures dans suffisante quantité d'eau, et quand ils se sont gonflés, on les écrase entre les mains, puis on en exprime le jus à travers une toile serrée; on délaie ensuite le marc avec de nouvelle eau, on l'exprime et on mêle les deux liquides ainsi obtenus; on les met dans une bassine qu'on place sur le feu. La liqueur une fois échauffée, on la sature avec un excès de craie; on retire la bassine de dessus le feu, et on passe la liqueur à travers un drap de laine; on la remet ensuite dans la bassine, on y ajoute quelques blancs d'œufs, et l'on procède à l'évaporation du sirop, en ayant soin d'écumer. Quand le liquide est arrivé au degré de cuisson convenable, on le repasse à travers un blanchet et on le porte dans un endroit frais. Au bout de quelques jours, il se rassemble au fond du sirop un dépôt floconneux que l'on en sépare en passant de nouveau le liquide à travers un blanchet; on le distribue dans des bouteilles pour l'usage.

SIROP ACIDE DE RAISINS SECS. Après quatre heures de macération dans l'eau, quand les raisins sont suffisamment gonflés, on les

écrase et on les exprime fortement à travers une toile serrée; on traite de nouveau le marc avec de l'eau, et l'on réunit les liqueurs que l'on évapore dans une bassine à un feu vif; quand le liquide est rapproché à moitié, on en prend deux pintes, on fouette dedans quelques blancs d'œufs qu'on introduit par portion dans le sirop; on enlève l'écume au fur et à mesure qu'elle se rassemble à la surface; quand l'évaporation est arrivée au degré convenable, on passe à travers un blanchet et on laisse refroidir; au bout de quelques jours, il se rassemble au fond du sirop un dépôt floconneux, et il s'attache aux parois du vase une matière cristalline acide qu'on sépare en passant de nouveau à travers un blanchet; cela fait, on met le sirop en bouteilles.

SIROP DE RAISIN RAPPROCHÉSous FORME DE CONSERVE. Quand le moût est près de bouillir, on l'écume et l'on continue de l'évaporer jusqu'à ce qu'il soit réduit des trois quarts; on diminue alors le feu, on l'agite sans cesse afin d'empêcher la masse de s'attacher à la bassine, car alors elle prendrait un goût de caramel désagréable. La conserve a atteint le degré de cuisson convenable quand elle est d'un brun médiocrement foncé et qu'une goutte qui tombe sur une assiette de faïence ne s'affaisse pas, mais garde la consistance d'un miel fort épais. On la verse toute chaude dans des pots de terre non vernissés, bien propres, qu'on recouvre dès qu'elle est parfaitement refroidie.

SIROP DE VINAIGRE. Prenez une certaine quantité de sucre, une livre par exemple, concassez-le et introduisez-le ainsi réduit en morceaux dans un matras ou globe de verre; versez dessus la moitié de

son poids de vinaigre de vin, et chauffez au bain-marie jusqu'à ce que tout soit fondu. Retirez le feu, laissez refroidir et mettez en bouteilles; vous boucherez celles-ci avec soin, et vous les serrerez dans un lieu frais.

Ce sirop forme, lorsqu'il est étendu dans certaine quantité d'eau, une boisson rafraîchissante qui est fort agréable, peu coûteuse et qui désaltère promptement.

SIROP DE GROSEILLE, DE VERJUS, etc. On prend des groseilles, du verjus, etc.; on en exprime le jus, on le filtre, on le laisse fermenter, et on le traite de la même manière que le vinaigre, si ce n'est qu'on emploie poids égaux de sucre et de jus, à peu de chose près.

SISON. Genre de plantes de la famille des ombellifères. La médecine fait usage des graines de l'espèce appelée *sison amome* et de celle appelée *sison ammi*, comme aromatiques. Ces deux plantes sont annuelles ou bisannuelles, et se trouvent dans toute l'Europe.

SISYMBRE. Genre de la famille des crucifères, comprenant plusieurs espèces dont la plus importante est le *cresson de fontaine* (Voyez ce mot.) Viennent ensuite le *sisymbre amphibie* qui croît au milieu ou sur le bord des eaux, et dont la tige, grosse, très touffue, haute de trois à quatre pieds, contribue, par ses débris, à obstruer le lit des rivières peu rapides, et combler les mares et les étangs. Le *sisymbre à petites feuilles*, plus connu sous le nom de *roquette sauvage*, croît partout, auprès de villes et dans les terres sablonneuses: sa racine est vivace, ses tiges, hautes de deux pieds, sont garnies de feuilles découpées à la base, et de feuilles entières lancéolées dans la

partie supérieure: pendant tout l'été, ses rameaux sont terminés par des fleurs jaunes. Toute la plante répand une odeur peu agréable quand il fait chaud. J'ai vu avec étonnement quelques personnes d'un certain âge la ramasser pour la manger en salade; mais j'ai appris depuis qu'on lui attribue la propriété de garantir les vieillards des affections soporeuses, qu'elle soulage de la paralysie, enfin qu'elle est un puissant aphrodisiaque, et que les nymphes qui habitent les bords de la Seine ne l'ignorent pas.

SMILACÉES. Nom d'une famille de plantes dont la salsepareille fait partie.

SOBOIE. Petit bulbe qui croît en place de graine dans certaines fleurs, et qui est déjà une petite plante semblable à sa mère. L'ail des vignes, une espèce d'ognons donnent fréquemment des soboles. Cette production ne paraît pas différer des bulbilles qui croissent dans les aisselles des feuilles de quelques autres plantes, telles que le lis bulbifère.

SOLANÉES. Nom d'une famille de plantes dont la mandragore, le tabac et la pomme de terre font partie.

SOLANUM. Nom latin du genre morelle qui renferme la pomme de terre ou la parmentière, la tomate, etc.

SOLDANELLE DES ALPES. Jolie petite plante sans tige, qui a les feuilles en rein et des fleurs violettes ou blanches, frangées portées sur des pédoncules hauts de quatre à cinq pouces: on la cultive en terre de bruyère à mi-solleil; elle est vivace, se multiplie de graines et par la division de ses touffes.

SOLDANELLE est aussi le nom

d'un petit *liseron* (*Voyez ce mot*), sans tige, à fleurs pourpres, usitée en médecine comme purgatif.

SOLS (ANALYSE DES). Toutes les plantes ne prospèrent pas également dans tous les sols. Les unes se plaisent dans un terrain calcaire, les autres aiment un fond siliceux. Leur végétation est d'ailleurs soumise à une foule de circonstances accidentelles qui l'arrêtent ou la développent. Un peu plus ou un peu moins de pluie, une situation plus ou moins ouverte, les vents auxquels une pièce de terre est exposée, ou dont elle est garantie, exercent souvent une influence qu'on ne peut méconnaître. Un sol excellent en lui-même peut être détérioré par quelque circonstance de gisement, de structure intérieure. S'il pose, par exemple, sur l'argile, la roche ou la craie, qu'il n'ait que quelques pouces de profondeur, il n'aura pas la même fertilité que s'il était épais et couché sur du gravier. Si, au contraire, c'est un sol argileux qui repose sur du gravier, il perdra de sa tendance à geler, conservera l'humidité, et produira abondamment pourvu que quelque filet d'eau ne le détrempé pas à l'intérieur. Un sol sablonneux doit quelquefois sa fertilité à une couche de matières qui retient l'humidité. Le sol doit avoir sur les pentes et les versants des collines, plus d'affinité pour l'eau, et la retenir avec plus de force qu'il ne fait dans la plaine, sans cela la différence de fertilité serait sensible; mais de toutes ces circonstances, la plus influente est la composition du sol. Ce n'est qu'autant qu'elles végètent dans un fond qui leur fournit des substances convenables, que les plantes prospèrent. C'est

aussi à les bien approprier au sol, que consiste l'art de l'agriculteur. Mais quelle méthode employer? Quel moyen peut-on indiquer, si celui où l'on se propose d'en cultiver une a quelque analogie avec celui où elle prospère? Il n'y en a qu'un, l'analyse; elle seule peut faire connaître la nature du terrain, signaler les modifications qu'il doit subir. Donnons d'abord la composition qui convient à chaque variété; nous passerons ensuite aux moyens de déterminer celle du fond qu'on veut mettre en culture.

SOL A BLÉ. Davy a trouvé qu'un excellent sol à blé du voisinage de Drayton en Middlesex était formé de trois parties sur cinq de sable siliceux; le reste était une matière ténue composée de

Carbonate de chaux.....	28
Silice.....	32
Alumine.....	29
Matière animale ou végétale.	11

SOL A CHANVRE. Un sol en Touraine qui venait de produire une belle récolte de chanvre a donné à Chaptal :

Sable grossier.....	49
Carbonate de chaux.....	25
Silice.....	16
Alumine.....	10

SOL A FORÊT. Un terrain remarquable par la beauté des chênes qu'il produisait, était, d'après Davy, composé sur 100 de :

Silice.....	54
Alumine.....	28
Carbonate de chaux.....	3
Oxide de fer.....	5
Matière végétale en décomposition.	4
Eau et perte.....	3

TERRAIN A TURNEPS. Un bon

terrain de cette espèce était formé sur 9 parties, de 8 de sable siliceux et de 1 de matière pulvérulente composée de :

Carbonate de chaux.....	63
Silice.....	45
Alumine.....	11
Oxide de fer.....	3
Matières végétales et salines.	5
Eau.....	3

Voilà la composition des terres les plus fertiles, passons au moyen de la déterminer.

Lorsqu'on veut connaître la nature d'un sol, il faut prendre des échantillons en divers endroits, à deux ou trois pouces au-dessous de la surface et les comparer. Il arrive quelquefois que dans les plaines toute la couche supérieure est identique : dans ce cas, une analyse suffit. Mais dans les vallées et le voisinage des rivières, souvent les différences sont très grandes : ici le fond est calcaire, et là siliceux ; il est indispensable alors de les analyser chacun séparément.

Si on ne peut de suite soumettre à l'examen les terres dont on recherche la composition, il faut en remplir des fioles qu'on bouche exactement, jusqu'à ce qu'on procède à l'expérience.

La quantité de terre la plus convenable pour bien opérer est de deux à quatre cents grains ; on doit la recueillir par un temps sec, et la laisser à l'air jusqu'à ce qu'elle soit sèche au toucher.

La pesanteur spécifique du sol, ou le rapport de son poids avec celui de l'eau, peut se déterminer en introduisant dans une fiole capable de contenir une quantité connue de ce liquide, des volumes égaux d'eau et de sol. On remplit de celle-là le vase jusqu'à moitié,

et on ajoute ensuite de celui-ci tant que le fluide n'atteint pas les bords de l'orifice. La différence des poids de l'eau et du sol servira à faire connaître la densité ou pesanteur spécifique cherchée. Supposons qu'il contienne 400 grains d'eau, et augmente de 200, chargé comme nous venons de le dire ; la densité du sol sera 2, c'est à dire qu'elle sera deux fois aussi pesante que l'eau ; s'il pèse 165 grains, il aura pour densité 1825, celle de l'eau étant de 1000.

Il est important de connaître la pesanteur spécifique d'un sol, parcequ'elle indique les qualités des matières végétales et animales qu'il renferme. Ces substances sont toujours plus abondantes dans les terrains légers.

Avant de procéder à l'analyse, il faut examiner toutes les propriétés physiques ; elles font, jusqu'à un certain point ; connaître la composition des terres, et guident dans les expériences. Les fonds siliceux sont généralement rudes au toucher et raient le verre ; les ferrugineux présentent une couleur rouge ou jaune ; les calcaires sont doux à la main.

1° Les sols, quoiqu'aussi desséchés qu'ils puissent l'être, par une longue exposition à l'air, retiennent néanmoins une quantité d'eau considérable. Celle-ci adhère avec tant de force aux terres, aux matières végétales et animales, qu'il faut une vive chaleur pour la dissiper. La première opération qui se présente est de soumettre pendant dix à douze minutes, la terre dont on veut entreprendre l'analyse, à l'action d'une lampe d'Argand. Après l'avoir disposée dans une bassine de porcelaine, on en porte la température à 150°. Si on

n'a pas de thermomètre, on détermine le degré de chaleur au moyen d'un morceau de bois qu'on tient en contact avec le fond du vase : tant que la couleur de celui-ci n'est pas altérée, le coup de feu n'est pas trop fort ; mais quand on la voit changer et noircir, il faut s'arrêter. L'eau ne sera peut-être pas complètement dissipée ; mais ce qui en reste ne nuit pas à l'expérience ; tandis qu'un degré de chaleur plus élevé, en déterminant la décomposition des matières végétales et animales, la rendrait tout-à-fait inutile.

On tient un compte exact de la diminution de poids. Si pour 400 grains, elle s'élève à cinquante, le sol est doué d'une forte affinité pour l'eau ; il renferme communément beaucoup de matières végétales et animales, ainsi que de l'alumine. Si la perte varie de 10 à 20, il ne jouit qu'à un faible degré des propriétés dont il s'agit, et se compose presque entièrement de terres siliceuses.

2° Les pierres spongieuses, le gravier, les fibres végétales qui absorbent, retiennent souvent l'eau avec énergie, et qui, en conséquence, exercent une influence considérable sur la fertilité du sol, n'en doivent pas être séparés avant la calcination. Mais aussitôt que cette opération est faite, on broie la matière dans un mortier, et on la passe au crible. On note le poids des substances qu'on isole de cette manière, et on recherche la nature de celles qui sont minérales. Si elles sont calcaires, elles font effervescence avec les acides ; si elles appartiennent à la classe commune des pierres alumineuses, elles ne donnent aucun signe de ce genre, elles sont douces, et se coupent aisément

au couteau ; si elles sont siliceuses, elles raient le verre.

3° Indépendamment du gravier et des pierres, la plupart des sols renferment de plus ou moins grandes proportions de sable de divers degrés de finesse. Il faut le séparer des substances plus ténues, telles que l'argile, la marne, les matières végétales et animales, et celles qui sont solubles dans l'eau. On y parvient d'une manière assez exacte en faisant bouillir la terre dans trois ou quatre fois son poids d'eau. On arrête l'ébullition quand elle a été suffisamment prolongée ; on agite la masse et on laisse reposer. Le sable grossier se précipite d'abord : en moins de quelques minutes, le plus fin est déposé, tandis que les substances terreuses, animales et végétales restent encore en suspension. Les liquides décantés les abandonnent sur le filtre. On les recueille, on les égoutte, on les sèche et on les pèse. On donne les mêmes soins au sable, et on conserve les eaux de lessivage. Elles tiennent en solution des matières salines, végétales et animales, s'il en existe dans le sol.

La terre se trouve ainsi divisée en deux parties, dont la plus importante est, en général, celle qui est la plus ténue. Une analyse du sable est rarement nécessaire, ou même ne l'est jamais ; on peut d'ailleurs en connaître la nature par le procédé qu'on emploie pour déterminer celle des pierres ou du gravier. Il est constamment ou siliceux, ou calcaire, ou un mélange de ces deux variétés. S'il est entièrement composé de carbonate de chaux, il fait effervescence dans l'acide muriatique, et s'y dissout rapidement ; s'il est formé en partie de cette substance et en partie

de matière siliceuse, on évalue les quantités respectives de ces corps, au moyen du même acide, dont on ne cesse d'ajouter de nouvelles portions, jusqu'à ce que le bain soit devenu aigre et qu'il ne dégage plus de gaz. Le résidu qu'on obtient est la partie siliceuse. On la lave, on la sèche et on la chauffe fortement dans un creuset. La différence entre son poids et celui de la masse entière indique la proportion du calcaire.

5° La matière ténue du sol est en général d'une nature très composée; elle contient quelquefois les quatre terres primitives, ainsi que des substances végétales et animales; mais il est extrêmement difficile de déterminer avec exactitude les proportions de celles-ci.

On soumet d'abord cette matière à l'action de l'acide muriatique, étendu de deux fois son volume d'eau, et employé en quantité égale au double du poids de la substance terreuse. On les fait digérer ensemble dans une bassine évaporatoire; on agite fréquemment le mélange, et on le laisse reposer une heure ou une heure et demi avant de l'examiner.

S'il y a du carbonate de chaux ou de magnésie, il est dissous par l'acide, qui s'empare aussi quelquefois d'une petite quantité d'oxide de fer, mais qui n'exerce presque jamais aucune action sur l'alumine.

On filtre le liquide: la matière solide se dépose, on la réunit, on la lave avec de l'eau de pluie, on la sèche à une chaleur modérée, et on la pèse. La perte qu'elle éprouve indique la quantité de matière solide emportée. Les lavages doivent être ajoutés à la solution. Quand elle n'est pas acide, il faut

la rendre telle; après quoi on verse dedans un peu de prussiate de potasse et de fer. S'il se fait un précipité bleu, il dénote la présence de l'oxide de fer; on continue d'ajouter du prussiate jusqu'à ce qu'il ne produise plus aucun effet. On recueille le précipité à la manière ordinaire, et on le chauffe jusqu'au rouge. On obtient pour résultat un oxide de fer mêlé avec une petite quantité de magnésie.

Lorsque le liquide est dégagé de l'oxide de fer, on le traite par le carbonate neutre de potasse, jusqu'à ce qu'il ne fasse plus effervescence, et que sa saveur et son odeur indiquent un excès de calcaire.

Le précipité qu'on obtient dans ce cas est du carbonate de chaux; on le recueille sur le filtre, et on le sèche à une température inférieure à celle du rouge.

On fait bouillir pendant un quart d'heure le fluide restant. S'il renferme de la magnésie, elle se précipite à l'état de carbonate. On en détermine la quantité par la méthode suivie à l'égard de celui de chaux.

Si, par des circonstances particulières, l'acide avait dissout une faible proportion d'alumine, elle serait précipitée avec le carbonate de chaux. Un peu d'eau de savon et une ébullition de quelques minutes suffisent pour l'isoler. Ce réactif s'empare de la terre dont il s'agit, sans exercer aucune action sur le carbonate.

Si la partie ténue du sol est assez calcaire pour faire une forte effervescence avec les acides, on peut suivre une méthode simple et suffisamment exacte dans les cas ordinaires, pour déterminer la

quantité de carbonate de chaux qu'elle renferme.

Dans quelque état qu'il se présente, il contient une proportion déterminée d'acide carbonique, à peu près 43 pour cent. D'après cela, quand la quantité de fluide élastique, dégagée par la solution de la matière calcaire, dans un acide, est connue, soit en poids, soit en volume, celle du carbonate peut être facilement déterminée.

Quand on fait usage de la méthode des diminutions de poids, il faut peser séparément deux parties d'acide, une de sol, et en opérer lentement le mélange, jusqu'à ce que l'effervescence cesse. La différence des poids avant et après l'expérience indique la quantité d'acide carbonique dégagée: 4 grains et quart de ce gaz correspondent à 10 de carbonate de chaux.

La meilleure méthode pour recueillir l'acide carbonique, consiste à employer un appareil pneumatique particulier, dans lequel son volume peut être évalué par la quantité d'eau qu'il déplace.

6° Les parties calcaires du sol ayant été dissoutes par l'acide muriatique, il s'agit de déterminer la quantité de matières ténues, végétales et animales insolubles qu'il contient.

On y réussit avec une précision suffisante, en le soumettant dans un creuset, à l'action du feu, qu'on prolonge jusqu'à ce que la masse cesse de paraître noirâtre. On le remue fréquemment avec une verge métallique, afin d'en exposer toutes les parties au contact de l'atmosphère. La différence des poids pris avant et après l'opération, indique la proportion de substance destructible par le feu et l'air qu'il renferme.

A moins qu'on ne recoure à des expériences délicates, il n'est par possible de reconnaître si elle est entièrement animale, végétale, ou un mélange de l'une et de l'autre. Si l'incinération dégage une odeur de plumes brûlées, c'est une preuve certaine qu'elle appartient à la première classe, ou qu'elle est au moins de nature analogue à celles des corps qui la composent. Une belle flamme bleue dénote toujours la présence d'une grande quantité de matières végétales. Quand on est pressé par le temps, on emploie avec avantage le nitrate d'ammoniaque qu'on jette par parties, au moment de l'ignition. Vingt grains suffisent pour cent de résidu terreux. Il accélère la décomposition des corps, se convertit lui-même en gaz, et se dissipe dans l'air.

7° Ce qui reste après cette opération, forme en général une masse pulvérulente, composée d'alumine, de silice et d'oxides de fer ou de manganèse.

Pour isoler ces divers principes, on la soumet à une ébullition de deux ou trois heures dans l'acide sulfurique étendu de quatre fois son poids d'eau. La quantité de réactif se détermine d'ailleurs par celle du résidu: 100 grains de celui-ci en exigent 120 de celui-là. La matière que l'acide n'a pas dissoute, peut être considérée comme siliceuse. On la lave, on la sèche à la manière ordinaire, et on en prend le poids.

L'alumine et l'oxide de fer ou de manganèse, s'il y en a dans le sol, se combinent avec l'acide sulfurique. On les sépare au moyen du succinate d'ammoniaque. Ce sel s'empare de l'oxide de fer et le précipite. Une dissolution de sa-

von saisit l'alumine sans toucher au manganèse. On met ces corps dans un creuset, on chauffe jusqu'au rouge; le poids en indique la quantité.

La magnésie et la chaux qui auraient pu échapper à l'acide muriatique, se combinent avec l'acide sulfurique, mais cela arrive rarement. La méthode pour en reconnaître la présence et la quantité est la même dans les deux cas.

L'analyse par l'acide sulfurique offre un degré de précision suffisant pour les expériences ordinaires. Si on veut qu'elle soit plus rigoureuse, on fait usage du carbonate sec de potasse. On mêle dans un creuset de platine ou de porcelaine le résidu de l'incinération (G) à quatre fois son poids de cette substance, et on le maintient au rouge pendant une demi-heure. On dissout la masse obtenue dans l'acide muriatique, et on évapore jusqu'à siccité. On ajoute de l'eau distillée qui dissout les muriates formés par l'oxide de fer et les terres, hors la silice. Celle-ci est soumise au lavage et portée à une haute température. On isole les autres substances au moyen de la méthode prescrite pour les dégager des dissolutions muriatique et sulfurique.

Ce procédé est un de ceux que les chimistes emploient pour l'analyse des pierres.

8° Si le sol contient quelque matière soluble, saline, végétale ou animale, elle se trouvera en solution dans l'eau employée pour la séparation du sable.

Il faut évaporer cette eau jusqu'à siccité, en la tenant à une température inférieure au degré de l'ébullition.

Quand le résidu est inflamma-

ble et de couleur brune, on peut le considérer comme formé en partie d'extrait végétal. S'il exhale, quand on le chauffe, une odeur analogue à celle des plumes brûlées, il contient des substances animales ou albumineuses; s'il est blanc, cristallin, et indestructible par la chaleur, il est principalement composé de matières salines dont on connaîtra la nature, en faisant usage des réactifs décrits précédemment.

9° La recherche du sulfate ou phosphate de chaux exige un procédé particulier. On prend un poids déterminé de terre, 400 grains par exemple; on le mêle avec un tiers de charbon réduit en poudre; et on l'expose pendant une demi-heure dans un creuset à une haute température. On fait ensuite bouillir le mélange pendant un quart d'heure, dans une demi-pinte d'eau. On filtre la liqueur, et on l'expose pendant quelques jours dans un vase ouvert. Si le sol contient une quantité tant soit peu considérable de sulfate de chaux (gypse), il se forme un précipité blanc dont le poids indique la proportion.

On emploie la même méthode pour séparer le phosphate. On fait digérer la terre dans une quantité d'acide muriatique plus grande que celle qui est nécessaire pour saturer les terres solubles. On évapore la solution et on traite le résidu par l'eau. Ce liquide dissout les composés que les terres forment avec l'acide muriatique, et laisse le phosphate à nu.

Il n'entre pas dans les bornes de ce chapitre d'exposer des méthodes pour la recherche des substances qui sont accidentellement parties des sols. On rencontre, par ci par-là,

des terres particulières, des oxides métalliques, mais en trop petite quantité pour qu'ils puissent exercer aucune influence sur la fertilité ou la stérilité des champs. Cette recherche rendrait d'ailleurs l'analyse beaucoup plus compliquée sans la rendre plus utile.

Quand l'opération est achevée, on dispose les produits les uns sous les autres et on les ajoute.

Si la somme est égale au poids du sol, l'analyse peut être considérée comme exacte. Il convient cependant de remarquer que si le phosphate ou sulfate de chaux ont été précipités par les moyens particuliers que nous venons de décrire (9), il faut faire une correction à la méthode générale, en soustrayant une quantité égale à leur poids de celle du carbonate de chaux, obtenu par précipitation de l'acide muriatique.

Dans cette disposition, on doit suivre l'ordre des expériences, par lesquelles ils ont été obtenus.

Quand on sera familiarisé avec l'usage des instruments, les propriétés des réactifs et les rapports qui existent entre les qualités extérieures et chimiques des sols, on aura rarement besoin de passer par toutes les opérations que nous avons décrites. Si le fond ne contient pas une quantité notable de calcaire, on peut supprimer l'acide muriatique (7); s'il est tourbeux, il faut surtout le traiter par l'air et le feu (8). Dans l'analyse des terrains crayeux, on omet sans inconvénient l'acide sulfurique (9).

SOPHORE, (*Sophora*.) Genre de plantes de la famille des légumineuses, comprenant six ou huit espèces, les unes herbacées, les autres ligneuses; toutes cultivées dans les jardins d'agrément.

Voici quelques unes des principales:

SOPHORE DU JAPON. Arbre de quarante à cinquante pieds, remarquable, dans sa jeunesse, par la couleur verte de son écorce, couleur que conservent toujours ses jeunes rameaux; il se termine par une vaste tête arrondie, couverte d'un nombreux feuillage aisé à folioles oblongues d'un vert gai, qui produisent un ombrage agréable et léger. A la fin l'été, chaque rameau se termine par une grappe de fleurs blanches, peu odorantes, auxquelles succèdent des légumes toruleux, longs de deux à trois pouces, qui n'ont pas toujours le temps de mûrir leurs graines avant les gelées.

Les plus anciens pieds de sophore qu'on remarque aux environs de Paris ont une soixantaine d'années; et paraissent devoir vivre un siècle. Dans les années chaudes, ils donnent suffisamment de graines qu'on sème au printemps sur une plate-bande de terre de bruyère, tenue fraîchement par de fréquents arrosements, et que l'on couvre de litière l'hiver suivant, parce que le jeune plant craint la gelée; cette raison fait qu'on le sème aussi quelquefois dans de grandes terrines qu'on rentre l'hiver en orangerie. La multiplication par marcottes et par boutures réussit difficilement; mais on le multiplie avec succès par racines. Voici comme M. Poiteau faisait lorsqu'il était jardinier chef des pépinières royales de Versailles: quand on levait des sophores du Japon pour livrer aux personnes qui en obtenaient de la munificence royale, il faisait rechercher avec soin tous les bouts de racines restées en terre après que les arbres étaient enlevés; on coupait ces racines par tronçons

longs de cinq à six pouces, on les plantait perpendiculairement au plantoir dans une planche de terre douce, fraîche, bien labourée, en appuyant bien la terre contre la racine; il faisait couvrir le tout d'un léger paillis et on arrosait amplement dès que la chaleur et la sécheresse se faisaient sentir. Il y avait peu de racines qui ne poussassent un ou plusieurs jets longs de deux à quatre pieds dans la même année. Quand il était obligé de lever des sophores en novembre ou décembre, il laissait les bouts de racines coupées dans la terre jusqu'en mars: il les faisait même recouvrir en remplissant les trous, afin que la gelée ne les atteignît pas; en février et mars; on allait les lever, pour les planter comme on vient de dire.

Les racines moins grosses que le petit doigt poussent avec plus de difficulté que celles qui sont plus grosses; celles qui n'ont que le diamètre d'une plume à écrire, ne pousseraient même pas du tout si on les plantait simplement comme les grosses: pour les forcer à pousser, on les greffe en fente avec un rameau de sophore, et on les plante ainsi, en enterrant un peu la greffe pour la tenir fraîche.

Le sophore veut être isolé ou seulement entouré d'arbrisseaux au-dessus desquels il puisse déployer sa large tête; il figure très bien au milieu d'un gazon ou à la tête d'un massif; il préfère la terre fraîche, et l'exposition du levant ou du nord à celle du midi. Son bois est nuancé de plusieurs couleurs entremêlées de roux plus ou moins rembruni. Il prend un très beau poli, et paraît propre à faire des meubles: un pied cube sec pèse 19 kilogrammes 27 grammes, se-

lon M. Madiot. On pense que c'est de cet arbre qu'on tire la couleur jaune avec laquelle on teint les étoffes exclusivement réservées à la famille impériale de la Chine.

SOPHOREPLEUREUR. Variété trouvée dans des semis depuis peu d'années, dont les branches tombent comme celles d'un certain frêne ou du saule de Babylone: il est extrêmement curieux; sur le greffe sur le précédent à la hauteur de douze à quinze pieds; et ses branches pendent bientôt jusqu'à terre.

SOPHORE QUEUE DE RENARD. Racine vivace et traçante; tiges annuelles, droites, hautes de trois à quatre pieds, garnies de feuilles ailées à folioles nombreuses; les fleurs sont d'un bleu pâle et disposées en longs épis axillaires et terminaux. Cette plante, originaire du levant, passe l'hiver en pleine terre, et fleurit en juillet et août.

Plusieurs autres plantes qui avaient été considérées comme des sophores, jusqu'à ces derniers temps, viennent d'être transportées par les botanistes dans les genres *Virgilia*, *Podalyria* et *Edwartia*.

SORBIER, (*Sorbus domestica*. Lin.). Arbre de grosseur médiocre, dont l'écorce est rude, le bois très dur, compacte; les fleurs placées au sommet des tiges, et disposées en espèce de corymbe. Ses feuilles sont ailées avec une impaire, les folioles opposées, longues, pointues, finement dentelées sur les bords, blanchâtres et cotonneuses en dessous. Son fruit, qu'on appelle indifféremment sorbe ou corme, est une baie molle, presque ronde, qu'on emploie, dans les lieux où il atteint naturellement sa maturité, à préparer une boisson vineuse, analogue au

poiré. On le pile, on l'exprime, on en retire un jus qui est plus fort, plus spiritueux que le cidre, quand il a fermenté. Lorsqu'on a trop peu de sorbes pour que ce soit la peine de les soumettre à l'action du pressoir, on les réunit dans une barrique, que l'on remplit aux trois quarts, et qu'on achève de charger avec de l'eau. Ce liquide les pénètre, s'empare des principes vineux qu'elles renferment, et forme au bout d'un certain laps de temps une espèce de râpé que l'on consomme dans les campagnes, et qu'on préfère à la boisson qu'on prépare avec les nêles. De tous les arbres forestiers de l'Europe, le sorbier est celui dont le bois est le plus dur, le plus compacte; aussi est-il recherché des menuisiers, qui s'en servent pour monter leurs outils; des ébénistes qui l'emploient dans la marqueterie, et des tourneurs, qui en font des vis de pressoirs, des fuseaux, des alluchons, des roues, etc.

Culture. Cet arbre, ainsi que le suivant, se multiplient de semis qui se font dans les jardins, et donnent des pieds de belle venue.

Dans les forêts, il se reproduit au moyen des fruits qui tombent et échappent à la voracité des bêtes fauves. Il se plaît dans les terres profondes, substantielles; mais il végète dans toutes, même sur les rochers, pour peu qu'il puisse implanter ses racines dans quelques unes de leurs gerçures. Le fruit qu'il produit dans ce cas est assez agréable, quoique d'une saveur légèrement austère.

SORBIER DES OISEAUX. Cet arbre, originaire des climats les plus froids de l'Europe, se multiplie avec succès dans les contrées tem-

pérées: Il figure très bien dans les plantations. Ses fruits, d'un beau rouge vif, pressés sur la même grappe, font un très bel effet. Il est fort recherché par les grives. La végétation du cochesuc est plus rapide que celle des autres sorbiers, aussi son bois est-il moins dur et moins utile. Ses feuilles frisées, soit en dessus, soit en dessous, forment son caractère botanique, et le distinguent des autres espèces.

SOUICHE. On appelle ainsi la partie restante du tronc d'un arbre qui a été rompu ou abattu rez terre ou à une petite distance au-dessus de la terre, comme à la hauteur d'un à quatre pieds. Dans les forêts on appelle aussi souche la culée et les grosses racines restées en terre, et on ne permet de les arracher pour faire du bois à brûler que lorsqu'elles sont mortes. Les vieilles souches des arbres forestiers ne repoussent pas ordinairement, ou ne repoussent que faiblement: aussi ne compte-t-on pas sur elles pour repeupler une forêt abattue; c'est sur les graines que produisent les baliveaux ménagés, que l'on fonde son espérance. Il n'en est pas de même de plusieurs arbres fruitiers tels que le figuier, l'olivier, l'oranger; les racines de ces arbres vivent un grand nombre de siècles quand elles ne sont pas tuées, et elles peuvent donner naissance successivement à plusieurs troncs pendant un temps si considérable qu'on n'en connaît pas le terme.

Je n'ai pas vu que les maîtrises des grandes forêts s'occupassent de faire extraire les souches mortes des arbres abattus dans leurs forêts, mais elles en tolèrent l'extraction par les habitants des environs qui

ont la permission d'aller faire du bois sec dans ces forêts. Pour arracher ces souches qui ont ordinairement de trois à quatre pieds de diamètre, il faut faire des trous considérables ; on détruit quelques jeunes plants qui croissaient auprès ; mais en remuant ainsi la terre, on fait un défoncement, et les graines des baliveaux qui tombent dessus, trouvant une terre nette et très meuble, y germent promptement et croissent avec rapidité : c'est sans doute pourquoi les maîtrises permettent l'extraction des souches mortes.

SOUCHET. Genre de plantes de la famille du même nom, très voisine de celle des graminées, mais qui est loin d'offrir les mêmes ressources pour la nourriture des hommes et des animaux. Tous les souchets viennent dans les prés humides, au bord des ruisseaux et des mares. Les bestiaux en broutent bien quelques uns ; mais, en général, ils gâtent les foin et ne sont bons qu'à faire de la litière et à augmenter la masse des fumiers. Il en croît dans tous les pays du monde : deux ont des racines tubéreuses, aromatiques et mangeables. Un autre le *souchet à papier* (*Cyperus papyrus*), est cultivé dans les serres chaudes à cause de sa beauté, et parcequ'on croit que son écorce servait de papier aux anciens. Il n'a pas de feuilles, ses tiges, hautes de six à huit pieds, plus grosses que le pouce, légèrement trigones, sont nues, sans nœuds et terminées par une ample ombelle de petites fleurs roussâtres, très élégante. Il faut lui tenir le pied dans l'eau tant qu'il est en végétation.

SOUCI, (*Calendula*). Genre de plantes de la famille des radiées,

ne comprenant qu'un petit nombre d'espèces, dont une seule, le souci des champs, est connue et regardée, dans la grande culture, comme une herbe inutile et incommode ; elle croît avec opiniâtreté dans les vignes, et dans les moissons en terre légère. Sa tige, haute de six à douze pouces, produit des rameaux étolés, terminés chacun par une fleur jaune assez grande. Quoique cette plante ne soit qu'annuelle, elle vit cependant deux ou trois ans, quand les hivers ne sont pas rigoureux. La médecine en fait usage comme apéritif et fondant ; on l'indique même dans plusieurs maladies tout-à-fait opposées. Les pauvres gens vont le couper dans les vignes, pour le donner à leurs vaches.

SOUCIDES JARDINS. Celui-ci, également annuel, est beaucoup plus fort ; ses fleurs, plus belles et plus grandes, simples ou doubles, varient dans toutes les nuances de la couleur jaune, sans jamais en sortir. On le cultive pour l'ornement des jardins où il se sème et se reproduit de lui-même avec abondance. Sa racine étant fort longue et assez simple, on le replante difficilement ; il vaut mieux le semer en place. La médecine en fait le même usage que du précédent.

SOUCI PLUVIAL, ou *hygrométrique*. Curieux en ce que sa fleur ne s'épanouit que quand le soleil luit dessus, et qu'elle se ferme quand le temps se dispose à la pluie. Cette fleur, assez grande, blanche en dedans et violacée en dehors, vient sur une tige annuelle, débile, tombante, longue de six à quinze pouces.

SOUCI A FEUILLES DE CHRYSANTHÈME. Originaire du Cap. Sa tige est haute de trois à quatre pieds,

et supporte de grande fleurs jaunes presque toute l'année, surtout en automne. La plante se multiplie de boutures, de graines, et se conserve l'hiver en serre tempérée. Elle est encore peu répandue dans les jardins.

SOUDE, (*Salsola*). Genre de plantes fort nombreuses, qui viennent sur les bords de la mer dans les terres salées, et donnent de l'alkali minéral par incinération. On en exploite une foule, mais on ne cultive guère que la barille et la soude.

SOUDE CULTIVÉE, ou barille (*salsola sativa*. Linn.). Annuelle, haute de un à deux pieds; tiges très rameuses, feuilles cylindriques, glabres, fleurs réunies en tête.

SOUDES KALI et **TRAGUS**. Elles croissent abondamment sur les bords de la mer, dans les parties méridionales de l'Europe, et donnent aussi de la soude, mais ne se cultivent pas; elles ont les feuilles épineuses. M. Pictet-Malet a consigné dans les Annales de l'Agriculture, les façons que la soude exige.

« Après avoir, dit cet agronome, donné plusieurs labours à la terre, et l'avoir fumée, on commence vers le mois d'octobre ou de novembre à répandre la semence, le plus souvent sans la couvrir. On a soin, pour cette opération, de choisir les jours où il y a apparence de pluie. Au printemps, à peine la plante a-t-elle un pouce de diamètre, qu'on commence à la sarcler, et on répète cette opération plusieurs fois, suivant la quantité d'herbe qui croît parmi elle, et qui pourrait lui nuire. A la fin d'août elle est prête à recueillir. On laisse ordinairement un mois de plus sur pied celle qu'on

réserve pour graine, et cela sur les bords pour pouvoir labourer le milieu, et le préparer à recevoir du blé. L'opération de l'arracher est fort simple, car cette plante ne tient que par une petite racine fort mince; pour cette opération les ouvriers s'aident d'une petite faucille. Les pieds se mettent en différents tas, pour la laisser sécher jusqu'au moment où on doit la brûler.

« Vers la fin de septembre, lorsque la soude est sèche, on fait dans la terre des trous à peu près sphériques, de la contenance d'environ trente quintaux de la plante; au-dessus de l'ouverture on met deux morceaux de fer pour retenir la plante, que l'on brûle en la mêlant avec un peu de paille ou de joncs secs; on a soin de choisir un jour où il souffle un peu de vent, circonstance importante pour la bonté de la soude; car si l'air est tranquille, la plante se brûle mal, se carbone, et la soude (sel) est d'une qualité inférieure: au contraire, si le vent est très fort, elle se brûle trop vite, et son produit se réduit difficilement à une masse solide.

« Ces plantes ne se conduisent pas comme les autres en brûlant, car elles ne se réduisent pas en charbon et en cendres, mais elles éprouvent une espèce de fusion ou demi-vitrification; on les voit couler et former ensuite une matière rouge, ressemblant au métal coulant, que l'on a soin d'agiter une ou deux fois, avec un bâton garni de fer au bout, pour rendre la fusion plus parfaite. Le creux une fois plein, ce qui exige ordinairement une nuit entière, on recouvre le tout de terre, et on le laisse refroidir pendant dix ou douze jours; on

découvrir ensuite le pain qui s'est formé, on le rompt à grands coups de massue, pour l'emporter et le mettre dans le commerce. »

La graine a besoin d'être renouvelée souvent, autrement la plante ne tarde pas à dégénérer, et ne donne plus d'alkali.

SOUFFLET *pour enfumer les insectes.* Soufflet de forme ordinaire, sur la planche inférieure duquel on fixe une boîte qui sert à rassembler la fumée du tabac qu'on chasse sur les insectes qu'on veut détruire.

SOUPES ÉCONOMIQUES. Elles se préparent de bien des manières; nous allons indiquer les recettes les moins coûteuses et les mieux éprouvées.

Riz économique. Prenez riz 20 livres; pommes de terre 60; pois 10; carottes 14; potirons ou citrouilles 10; navets 15; beurre fondu 4; sel 4. On donne trois lavages au riz; deux à l'eau bouillantes, et un à l'eau froide. Cela fait, on le met au feu, on le chauffe modérément, et on le laisse toute la nuit exposé à l'action de la chaleur, afin qu'il éclate et crève peu à peu. Le lendemain on lave les pommes de terre, on les met dans la marmite, avec un peu d'eau et de sel, et on les laisse cuire dans la vapeur qui les enveloppe. On en fait autant pour le potiron, les navets et les carottes, et quand ils sont au degré de coccion convenable, on les retire, on les réduit en bouillie aussi exactement que possible; on les étend bien, on les broie et on les passe au travers d'une passoire, comme pour faire de la purée de pois. La matière ainsi préparée, on l'introduit dans la marmite du riz; on l'assaisonne de sel et de beurre;

et on la fait cuire à petit feu pendant deux heures en remuant toujours. Ce temps passé, on met le pain par petits morceaux, et on donne encore une demi-heure de feu, après quoi elle peut être mangée. La portion de cette soupe, qui est à peu près la valeur d'une pinte de Paris, revient à 6 centimes.

On peut remplacer les racines fraîches par des sèches, et le beurre par du lait ou du lard; mais cette préparation n'est qu'une bouillie, une masse visqueuse sur laquelle les sucs digestifs ne peuvent agir que difficilement. Elle séjourne peu dans l'estomac, et ne fait pour ainsi dire que suspendre l'appétit. L'espèce de préparation qu'on donne aux mets en facilite plus ou moins la digestion, et les aliments sont d'autant plus nutritifs qu'on a mieux saisi le point d'appât.

Soupe au riz et aux pommes de terre. Prenez une once de riz, quatre ou cinq livres de pommes de terre, une livre de pain, deux onces de sel, quatre pintes d'eau, et deux septiers et demi de lait: faites crever le riz dans deux pintes d'eau, chauffez le reste et ajoutez-le par tasse à mesure qu'il s'épaissit, et ayez soin de le remuer afin que rien ne s'attache au fond du vase. On introduit à cette époque le lait, le pain, le sel et les pommes de terre: faites bouillir un instant, retirez le feu, et continuez de le remuer pendant un quart d'heure. Les pommes de terre, avant d'être introduites dans le riz, doivent être écrasées, le pain doit être coupé en tranches très minces. La préparation dure à peu près trois heures. On trouve ainsi dix portions de deux grandes cuillerées cha-

cune, par livre de riz, préparé de cette manière. Selon cette méthode, on pourrait même en faire plus, en ajoutant une plus grande quantité de pommes de terre; le goût qu'elles communiquent au riz n'est point désagréable, et elles sont par elles-mêmes une fort bonne nourriture, comme l'ont éprouvé quelques familles, qui en ont vécu pendant des hivers entiers, en les faisant cuire sous la cendre, et en se portant aussi bien que celles qui n'avaient pas été réduites à cette cruelle nécessité.

Potage à l'ognon. Prenez farine d'orge une livre, oignons rouges ou blancs deux livres et demie, beurre ou graisse une livre et demie, poivre concassé deux grains, sel fondu deux onces. On coupe les oignons par petits morceaux égaux entre eux, on les fait frire dans du beurre, et quand ils ont acquis une couleur blonde, on ajoute par portion la farine, dans laquelle se trouvent mêlés le sel et le poivre; on remue vivement, et au bout d'un quart d'heure on retire la matière du feu. Elle pèse environ une livre huit onces, et forme dix-huit portions d'une once et demie chacune, d'une matière grasse, pulvérulente, et assez maniable pour être enfermée dans des cornets de papier.

Il s'agit maintenant de la convertir en potage: on prend une de ces portions, on la délaie dans seize onces d'eau; on chauffe, et lorsque l'ébullition commence on introduit une once de biscuit broyé et une once et demie de graisse; on obtient ainsi un potage consistant, savoureux, qui revient à cinq ou six centimes; le reste peut se conserver à peu près un mois.

La soupe préparée avec la fa-

rine forme en Bavière la nourriture des bûcherons, qui s'emporte avec eux lorsqu'ils sont obligés de s'enfoncer dans les bois; les habitants même, qui jouissent de quelque aisance, ne dédaignent pas cette soupe, qu'on peut ainsi rendre portable.

Douze onces de cette soupe, formant en tout huit rations, mises dans un pot, dans une boîte ou dans un boyeau, donnent à l'homme qui voyage le moyen de préparer sa soupe pendant une semaine entière et à moins d'un quart d'heure, de manière qu'il peut avoir, presque à volonté, un potage substantiel, savoureux, et d'un goût agréable.

Soupe aux légumes. Les éléments dont elle se compose appartiennent à des végétaux dont la culture est facile, certaine et abondante. Parmi les semences farineuses, celle qui mérite la préférence est l'orge. « Depuis Hippocrate jusqu'à nous, dit Parmentier, ce grain constitue sous différentes formes le régime des maladies; il est présenté dans tous les ouvrages diététiques comme aliment médicamenteux. Les autres bases de cette soupe sont les haricots, les pois, surtout les pommes de terre. Tous ces ingrédients combinés de plusieurs manières, et dans des proportions différentes, la font varier à l'infini. Une expérience constante a démontré qu'il n'est pas de nourriture plus propre pour la santé que celle à laquelle on est accoutumé dès l'enfance. Les soupes aux légumes doivent être regardées comme une continuité de l'usage de la bouillie ou de la panade; si elle formait essentiellement la base du régime des nouveaux-nés, les les maladies du premier âge se-

raient peut-être moins communes, et les constitutions plus robustes ; mais c'est moins sur la composition des soupes aux légumes qu'il nous paraît nécessaire d'insister, que sur la facilité et la promptitude de leur confection, sur l'économie du combustible, du temps et de la main-d'œuvre ; enfin sur les avantages précieux, dans certaines circonstances critiques, de soulager la classe peu fortunée, et de faire subsister un grand nombre d'individus à la fois.

Le beurre, l'huile, le lard, le sain-doux, la graisse d'oie, le suif de bœuf, de mouton, la graisse du pot ou du rôti, peuvent être employés à la confection des soupes ; cette dernière doit même avoir la préférence, parcequ'ayant éprouvé une sorte de torréfaction, elle jouit dans cet état d'une sapidité infiniment plus marquée, qui relève la fadeur des autres substances ; mais comme on n'est pas toujours à portée de s'en procurer suffisamment, on peut la remplacer par de la graisse de mouton ou de bœuf liquéfiée, et tenue sur le feu jusqu'à ce qu'il ne s'élève plus de fumée, et que la surface commence à noircir : alors on la coule dans un vase de grès, et dès que la graisse commence à se refroidir on y ajoute un bouquet de thym et de laurier, quelques clous de girofle brisés, et un peu de poivre concassé. »

L'usage a encore appris que l'orge ne doit entrer dans la composition des soupes économiques que mondée, c'est à dire dépouillée de son écorce, parceque dans cet état elle ne donne beaucoup plus de corps pour lui faire absorber le plus d'eau possible. Il faut en employer peu d'abord, l'aug-

menter insensiblement jusqu'à ce que le grain soit extrêmement renflé, et n'offre plus qu'une bouillie de même blancheur, et d'une consistance comparable à celle du riz très épais. Si le consommateur ne se souciait pas de rencontrer sous la dent les semences légumineuses, on pourrait les faire moudre et les employer en farine, ce qui rendrait plus expéditive la préparation de la soupe.

SOURIS. Petit quadrupède du genre des rats, dont la taille est d'environ trois pouces, et dont la queue a exactement la même longueur. Les dégâts qu'elle cause dans les habitations qu'elle infeste ont fait recourir à divers moyens pour la détruire. On la fait chasser par les chats ; on lui tend des pièges ; on l'amorce avec des substances vénéneuses, de l'arsenic, de la coque-levant, etc. ; enfin on emploie tout ce qui peut la détruire. Mais elle multiplie si rapidement, ses petits se reproduisent si vite, elle perce si bien les murs et les cloisons, qu'il est difficile d'en purger les maisons, les greniers, les granges où elle a pénétré. Les belettes, les fouines, les hérissons, les serpents, les oiseaux de proie, leur font cependant une guerre fort active, et en consomment un grand nombre.

SOUS-YEUX. Rudiment d'œil ou de bouton, qui se trouve sur beaucoup d'arbres, au-dessous ou auprès du bouton apparent destiné à produire une branche ou une fleur. Quand ce bouton se développe bien, le sous-yeux (il faudrait dire sous-œil) s'éteint ordinairement, et ne pousse pas : mais quand le bouton périt ou se trouve supprimé, la sève restée dans le sous-yeux et le

fait développer : il pousse d'abord beaucoup moins vigoureusement que n'eût fait le bouton, parce-qu'il est d'un plus petit diamètre, et que la sève n'y trouve qu'un passage fort étroit; mais peu à peu la différence disparaît, et on ne voit plus si la branche qui en est sortie provient d'un sous-yeux ou d'un bouton. On confond, avec le sous-yeux, le second bouton d'un œil double, comme dans la vigne, dans le pêcher : c'est une faute qui tient au peu de précision des cultivateurs, dans leur manière de voir et de parler.

SPILANTHE, CRESSON DU PARA. Plante annuelle, de la famille des flosculeuses, à tige nombreuse, étalée, à feuilles cordiformes, et dont les fleurs sont petites, réunies en têtes grosses comme le bout du doigt, et portées sur de longs pédoncules, ont, à un haut degré, la propriété de faire saliver, si on s'en frotte les dents et les gencives. Elle occasionne d'abord dans la bouche une chaleur particulière, suivie d'un frémissement de la salivation, et enfin d'une fraîcheur agréable. Il y en a deux variétés, l'une verte, l'autre pourpre sur toutes ses parties; cette dernière est la plus belle. On la dit cultivée pour l'assaisonnement des salades; mais je ne l'ai jamais vue employée à cet usage, auquel cependant elle me paraît propre.

SPIRÉE, (*Spira*). Genre de plantes de la famille des rosacées, contenant des herbes et des arbrisseaux à fleurs agréables quoique petites, disposées en corymbe, en grappes, en panicules, et toutes cultivées dans les jardins d'agrément. On les multiplie par la division de leurs touffes et par graines. Excepté deux, qui veulent

la terre de bruyère, toutes les autres viennent partout. Comme elles ne sont d'aucun usage dans l'économie rurale et domestique, je vais me borner à mentionner brièvement celles qui sont les plus connues.

Tige herbacée. — **SPIRÉE BARBE DE BOUC.** Tige de trois à quatre pieds, munies de feuilles trois fois ailées, et terminée en juin et juillet par une ample panicule de fleurs blanches très élégantes. Cette plante n'aime pas le grand soleil. Elle est originaire de l'Europe australe, et du Japon.

SPIRÉE ULMAIRE, REINE DES PRÉS. Indigène, haute de deux à trois pieds, à feuilles ailées et fort découpées; ses fleurs, blanches et nombreuses, sont disposées en grappes paniculées et d'une odeur agréable. On cultive de préférence la variété à fleurs doubles.

SPIRÉE A FEUILLES LOBÉES. Du Canada. Ses tiges hautes de deux à trois pieds, sont garnies de feuilles lobées, et terminées par des fleurs odorantes disposées en corymbe prolifère.

SPIRÉE FILIPONDULE. Celle-ci a les racines tuberculeuses; il en sort des tiges hautes de dix-huit pouces munies des feuilles ailées avec interruptions, à folioles étroites, inégalement dentées: les fleurs sont en cime, nombreuses, blanches, doubles dans la variété cultivée. Si ses racines étaient plus grosses, on pourrait les cultiver pour les cochons qui les aiment beaucoup, et pour en extraire de l'amidon. La médecine l'emploie comme diurétique, et dans diverses maladies mêlée avec d'autres plantes.

SPIRÉE TRIFOLIÉE DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE. Tige de deux

STAPHYLIER A TROIS FEUILLES. On dit que celui-ci s'élève autant que le précédent en Caroline et en Virginie, son pays natal; mais ici, dans nos jardins, il reste constamment plus bas. Il se distingue en ce que ses feuilles ne sont composées que de trois folioles, que ses fleurs sont un peu plus grandes, et ses fruits plus gros. On le rencontre moins fréquemment dans les jardins, parcequ'il se multiplie moins de drageons que le précédent, et qu'on est peu dans l'usage de le semer, quoique ce mode de multiplication réussisse très bien, exécuté à l'automne, et abrité convenablement pendant l'hiver.

STATICE, (Statice). Les botanistes comptent aujourd'hui 71 espèces de statice, et nous ne voyons pas qu'aucune soit de quelque intérêt pour l'agriculture. Elles forment un genre de la famille des rombaginées; quelques unes sont assez agréables pour trouver place dans les jardins d'ornement, où l'on tient à avoir un peu de tout; néanmoins je ne m'arrêterai à décrire ici que celle appelée *gazon d'olympé*, *petite statice*, cultivée en bordure dans les jardins: elle est vivace, et forme de petites touffes arrondies, très denses, d'où lui est venu le nom de gazon: ses fleurs, qui s'épanouissent en juin, sont rouges et roses, réunies en têtes portées sur des pédoncules hauts de quatre à cinq pouces.

Comme cette plante s'étale promptement, et qu'alors elle est moins belle, on la replante tous les trois ans, en choisissant des éclats racinés. Il vaut infiniment mieux la rajeunir en la replantant ainsi, que de couper les bords de ses touffes pour les rapetisser,

comme le font quelques routiniers. Elle a plusieurs variétés plus ou moins grandes, dont les botanistes font des espèces; celle qu'ils appellent *statice maritime* est la plus grande. Le dictionnaire de Deterville décrit, par erreur, sous le nom de *statice maritime*, la *statice à feuilles de linon*, ou à *larges feuilles*, qui sont deux plantes bien différentes.

M. Bosc a remarqué que le ver blanc, ou larve du hanneton, préférerait la racine du gazon d'olympé à celle de la laitue, et ce savant pense qu'on réussirait à détruire plus de vers blancs, en leur offrant le gazon d'olympé pour appât, qu'avec de la laitue.

STELLAIRE, (Stellaria). Genre de la famille des oeillets, composé de quelques petites plantes herbacées, du goût des bestiaux. Voici les deux espèces qu'on trouve au bord des prés, des bois, et dans les haies.

STELLAIRE HOLLASTÉE. D'une racine vivace et fibreuse, s'élèvent une ou deux tiges grêles, noueuses, géniculées, hautes de deux pieds, si elles trouvent un appui, ou étalées et moins hautes, si elles ne trouvent rien pour se soutenir: elles sont garnies de feuilles opposées, sessiles, lancéolées et finement dentées. Toutes les ramifications sont dichotomes, et se terminent par des fleurs blanches qui s'épanouissent dès avril, et prouvent la précocité de cette plante, que tous les bestiaux mangent avec avidité. On se demande pourquoi on ne le sème pas pour en faire un pâturage printanier, tandis qu'on en cultive, ou que du moins on en préconise d'autres qui fournissent un fourrage moins abondant. Elle est fréquente dans les haies, et se

reconnait à l'élégance de ses fleurs blanches, en avril.

STELLAIRE GRAMINÉE. Celle-ci est plus grêle que la précédente : ses feuilles sont lancéolées, entières, et ses fleurs blanches en panicule terminale, sont assez d'effet. Les bestiaux la recherchent autant que la précédente; elle croît plus volontiers au bord des bois, à la demi-ombre, et sur la lisière des prés.

STOMOXE, (*Stomoxis*). Genre d'insecte que l'on confond communément avec les mouches, mais qui s'en distingue par une trompe saillante et non rétractile. Ils s'attachent aux bœufs, aux chevaux, les piquent, les tourmentent avec une ténacité rare. Les secousses, les trépidations, qui mettent en fuite les *asiles* et les *taons*, ne leur font pas lâcher prise. Il faut qu'ils soient atteints d'un coup de queue ou menacés d'être écrasés contre un arbre pour lâcher leur victime tant qu'ils ne sont pas rassasiés.

On a imaginé divers moyens de garantir les animaux de leur piqure. On couvre ceux-ci de toiles, de filets, quelquefois même on leur enduit la tête, le col et les pieds d'une couche de bouse, mais ces préservatifs sont insuffisants; ce qu'il y a de mieux c'est de ne sortir les bestiaux qu'au frais ou de les visiter fréquemment, et chasser avec un fouet garni de lanières de drap, une branche d'arbre, etc., les stomoxes qui les tourmentent.

STRAMOINE. (*Datura*). Genre de plantes de la famille des solanées, contenant une douzaine d'espèces, toutes suspectes, et dont quelques unes sont même reconnues pour des poisons dange-

T. II.

reux. Elles sont d'origine étrangère, mais deux ou trois se sont naturalisées autour des villes et dans les lieux cultivés.

STRAMOINE COMMUNE. Plante annuelle, haute de deux à trois pieds, à rameaux peu nombreux, étalés; ses feuilles sont grandes, ovales, glabres, anguleuses; ses fleurs sont blanches grandes, figurées en entonnoir. Il leur succède des fruits hérissés, droits, secs, arrondis, de 15 lignes de diamètre, et qui portent le nom de *pommes épineuses*. Cette plante, originaire du Pérou, s'est naturalisée en Europe, dans les lieux arides, dans les décombres et sur les friches. Quoique employée quelquefois en médecine, on ne doit pas moins s'empreser de la détruire partout où on la rencontre, parcequ'elle peut produire de grand maux entre les mains de l'ignorance et de la malveillance. Nous devons nous abstenir de rapporter ceux qu'elle a produit, et ceux qu'elle est capable de produire.

STRAMOINE METEL. Celle-ci est originaire de l'Asie : elle est annuelle, haute comme la précédente, mais ses feuilles sont pubescentes, cordiformes presque entières, et ses fruits, également hérissés, sont penchés : la fleur est blanche, fort grande, et pourrait servir à l'ornement des jardins. Cette espèce n'a pas la dangereuse célébrité de la précédente, cependant elle n'en est pas moins suspecte.

STRAMOINE FASTUEUSE. Très belle plante ayant le port des précédentes, mais lavée de pourpre violacé sur toutes ses parties : ses fleurs blanches en dedans et violettes en dehors, sont souvent triples, c'est à dire qu'il y a trois fleurs l'une dans l'autre, ce qui

lui a valu le nom qu'elle porte. Les fruits qui leur succèdent sont simplement tuberculeux et non armés de longues pointes comme les précédentes. La stramoine fastueuse est originaire de l'Égypte et de l'Amérique. On la cultive dans les jardins à cause de sa beauté, quoique narcotique et suspecte. Il faut la semer sur couche en mars, et la mettre en place en mai, dans une bonne terre, à bonne exposition et l'arroser beaucoup.

STRAMOINE CÉRATOCALUE. Plante très curieuse par ses fruits qui ressemblent assez à des cornes; elle a les feuilles oblongues, sinuées, comme rongées sur les bords, glauques et cotonneuses en dessous: les fleurs sont grandes, légèrement lavées de violet sur un fond blanc, s'épanouissent vers les cinq heures du soir et se ferment pour toujours le lendemain à 9 ou 10 heures du matin, mais pendant ce court espace, elles répandent l'odeur la plus suave; il leur succède de longs fruits pendans, glabres, qui imitent des cornes. Cette espèce, originaire du Mexique, se cultive pour sa singularité et la bonne odeur de ses fleurs. On la croit innocente: elle se traite absolument comme la stramoine fastueuse.

STRAMOINE EN ARBRE. Du Pérou; tige arborée, ramense, haute de 6 à 10 pieds, d'un tissu lâche, à peine ligneux, fondant promptement exposé à une humidité froide. Ses feuilles sont oblongues aiguës, entières, glabres ou pubescentes: cet arbre se couvre deux fois par an, en avril et en août, de grandes fleurs blanches, figurée en entonnoir, pendantes, longues de 8 ou 10 pouces, qui

durent très long-temps et répandent une odeur agréable, mais si forte qu'elle incommode beaucoup de personnes. Les fruits qui ne viennent jamais à bien dans ce pays, sont dit-on glabres et pendans, cet arbre très cultivé sous le nom de *Datura* craint beaucoup l'humilité pendant l'hiver; il faut le rentrer dans une serre tempérée, ou dans une orangerie bien sèche, où il perd ordinairement le sommet de ses rameaux; mais il en repousse d'autres au printemps: comme il prend très facilement de bouture, il faut le renouveler tous les 4 ans, parceque, passé cet âge, il est difforme et tient trop de place, et ses fleurs sont moins grandes. On le rempote tous les ans parcequ'il est très vorace; il faut l'arroser amplement pendant tout l'été, et point du tout pendant l'hiver. Si au sortir de la serre, on l'enterre sur une couche chaude, on le verra pousser et fleurir rapidement. Quoiqu'en ait pu dire un auteur respectable, je ne crois pas qu'on puisse placer cet arbre en fleur dans un appartement, sans de grands dangers. Ma femme n'a pas pu en endurer un, à 18 pieds de distance, sous sa fenêtre.

STRATIFICATION, CONSERVATION DES GRAINS. La vie qui sommeille dans les semences se développe par l'humidité, la chaleur et l'air; la germination commence dès que ces conditions sont satisfaites. Mais, si les causes qui la développent agissent partiellement et alternativement, la force vitale de la graine s'affaiblit et finit par s'éteindre. L'oxigène de l'air paraît exercer une influence toute particulière sur les semences; il agit sur elles d'une manière plus

ou moins grave, suivant les parties qu'elles renferment, et finit par les détruire.

C'est ce qu'on remarque particulièrement dans les semences oléagineuses, dont l'huile rancit et se gâte aisément. Il en est de même du gland, de la châtaigne, et autres semences de la même nature.

Comme il importe de savoir, pour soigner la conservation des semences, le temps qu'elles durent respectivement, lorsqu'on emploie des moyens extraordinaires pour la prolonger, nous joignons ici deux tableaux, en observant toutefois que le temps indiqué ne peut être qu'approximatif.

La seconde colonne des nombres montre que la semence, parvenue à ce terme, ne lève qu'en partie.

Premier tableau de la durée des semences des différents arbres.

	Ans.
Aune.....	1/2
Bouleau.....	2
Chêne.....	1/2
Cyprés.....	3
Frêne.....	1/2
Hêtre.....	1/2
Mélèze.....	1
Orme.....	1/2
Platane commun.....	1/2
Platane champêtre.....	1 1/2
Pin.....	1—2
Poirier.....	2—3
Pommier.....	2—3
Sapin.....	1/2
Tilleul.....	1/2

Deuxième tableau de la durée des semences de diverses plantes.

	Ans.
Haricots.....	2
Chicorée.....	6
Endives d'hiver.....	7
Pois divers.....	5

	Ans.
Lupins.....	6
Fenouil.....	4
Concombres.....	7—8
Salsifis.....	3
Millet.....	2
Mysope.....	2
Carfoeil.....	4
Choux de toutes espèces.....	5
Trèfle.....	2—3
Citrouilles.....	3—6
Laitnes de toutes espèces.....	4—5
Ail.....	2—3
Lentilles.....	2
Mais.....	5
Melons.....	6—7
Melons d'eau.....	4
Carottes.....	4
Favots.....	2
Oëillet.....	2—3
Panais.....	2
Pourpier.....	2
Persil.....	3
Radis.....	5
Pied d'alouette.....	2—3
Romarin.....	1—2
Raves de toutes espèces.....	3
Betteraves.....	4
Fèves de marais.....	5
Sauge.....	4
Salades de toutes espèces.....	4—5
Oseille.....	1
Choux de Savoie.....	5—6
Céleri.....	3
Asperges.....	3
Epinard.....	4—6
Bourrache.....	2—3
Angélique.....	2—3
Cresson.....	3
Oignon.....	2—3
Ricin.....	3

Il faut choisir les semences avec soin, il faut surtout ne les cueillir que lorsqu'elles ont atteint leur parfaite maturité, à l'exception de celles qui sont pourvues de gousses, qui se perfectionnent après la récolte; mais il faut l'avouer, l'espèce de suintement qu'on provoque pour les faire arriver à terme, abrège le temps de leur vigueur. On comprend du reste qu'il est essentiel de les débarrasser.

ser de poussière et de toute matière étrangère.

Il est surtout essentiel de les bien dessécher, mais sans les exposer au soleil ni à une forte chaleur, cela détruirait infailliblement le germe. On a même remarqué qu'une lumière éblouissante suffit pour l'affaiblir. On sèche les semences à l'ombre dans un lieu aéré. Dès qu'elles sont séchées, on les serre, non dans des cornets de papier, mais dans des caisses ou des boîtes en bois.

Pour préserver les semences de l'humidité, on les garde ordinairement dans des greniers ou dans des étages supérieurs. Quelquefois on les suspend en plein air dans des sacs de toile claire. La fumigation serait utile et les garantirait des insectes. Il est essentiel de visiter de temps en temps les semences, particulièrement dans le passage d'une saison à l'autre, de les sécher si elles sont humides, et de les trier avec soin.

La siccité du lieu n'est cependant pas sans exception; il existe des semences qui, par leur nature, se conservent moins bien dans un lieu sec que dans un lieu humide. On peut ranger dans cette catégorie les semences qui ne germent qu'au bout d'un an au plus. Dans ce cas, il est plus avantageux que préjudiciable de les déposer dans le sable ou dans un lieu humide. Il en est de même des autres semences que la dessiccation décomposerait.

Il existe des semences dont la dessiccation est laborieuse, ce sont les gluantes et les absorbantes. Dans ces deux cas, les absorbants sont nécessaires, surtout le sable sec ou la terre séchée au

four. On les mêle avec les semences.

La terre absorbe l'eau qu'elles renferment et en opère la dessiccation. On traite de la même manière celles qui se détachent difficilement de leur moelle. Le sucre n'est pas moins bon, sous tous les rapports, que le sable et la terre. Les petites graines attachées à la pulpe du fruit, comme celles des fraises, s'obtiennent très pures lorsqu'on écrase les baies dans l'eau. Elles tombent au fond du vase.

On peut employer utilement l'amidon sec, ou la farine de pain, pour les semences auxquelles le sucre serait préjudiciable. Une addition d'aromates contribue à prolonger leur durée.

Il n'est pas superflu de faire connaître le moyen qu'emploient les grainiers pour établir l'équilibre de l'humidité. Ils introduisent parmi les semences une petite quantité de raisins de Corinthe, ou de quelqu'autre fruit de même nature. Si elles sont trop humides, les fruits absorbent l'excès d'humidité; si au contraire elles sont trop sèches, ils leur en cèdent une portion. Au lieu de fruits, on pourrait employer le sucre roux, la balle, le millet et autres corps peu conducteurs.

On peut aussi les conserver dans la glace et la neige; ce moyen même est très bon pour fortifier et en quelque sorte acclimater les plantes qui ont besoin d'une certaine température; car on a remarqué qu'en général les greffes ou les entes, exposées à un froid sévère, donnent des arbres plus vigoureux. La neige et la glace accélèrent d'ailleurs la germination et la croissance des sujets.

Les grainiers prétendent que plusieurs espèces de semences sont meilleures lorsque, laissées sur la plante, elles sont exposées à l'influence d'un froid sec. C'est ce qu'on observe en Hollande à l'égard de plusieurs. On n'y bat les pois, les haricots, le trèfle, qu'après qu'ils ont reçu la première gelée.

On peut déposer les semences dans des caisses entourées de balle, et mêler aussi les moins durables avec ce corps, ou mieux encore, avec du charbon pulvérisé.

Une chose essentielle c'est d'empêcher l'oxygène de l'air d'agir sur elles, sur celles surtout qui sont oléagineuses.

Celles qui sont renfermées dans des gousses, des coques, etc., qui les préservent de l'air et de la chaleur, se trouvent dans un état propre à prolonger leur durée et à augmenter l'énergie du germe.

La semence du pinastre (*pinus strobus*), se conserve plus de douze années dans sa pomme, tandis qu'autrement elle perd sa force germinative au bout de la première. Il en est de même du pignon de la semence exposée à l'air, il ne se conserve que deux ans, et en dure plus de vingt dans sa cellule.

Cela n'est pas pourtant applicable aux baies et aux autres fruits juteux, parceque la pulpe ou moelle qui entoure la semence, en accélère la décomposition.

Le sable et la terre sont également propres à soustraire les semences à l'action de l'air lorsque, après avoir été bien séchés, on les mêle avec elles. Les menues semences demandent du sable sec, qu'on remplace ensuite par du ble humide, lorsque les graines

sont destinées à être semées au printemps. Le sable marneux est celui qui mérite la préférence. Un voyageur ayant apporté d'Amérique de la semence du tulipier, on en mêla une partie avec du sable marneux, une autre avec du sable ordinaire, et on en serra une troisième sans sable; la première réussit parfaitement, la seconde moins bien, la dernière point du tout.

On peut aussi garder les semences enfouies à une certaine profondeur en les entourant immédiatement des terres les plus propres à les préserver du contact de l'air, la terre-glaise est préférable à toute autre, car, d'après des expériences faites avec soin, les graines semées dans cette espèce de sol ne germent que très lentement, et même pas du tout.

Les semences se conservent aussi long-temps dans des vases vides où l'on a introduit de l'acide carbonique; peut-être l'huile, un enduit de gypse, ne seraient-ils pas moins utiles?

On recommande les méthodes suivantes comme susceptibles de donner de bons résultats.

1° Mêler la semence avec de la poudre de charbon, de la limaille de fer, ou d'autres corps oxidés, et renfermez-la dans des bocaux bien bouchés, et dont l'air a été raréfié par la chaleur;

2° Ou avec du soufre en poudre; ou avec du gypse, ou du muriate de chaux.

La conservation des semences suivantes exige une mention toute particulière.

L'anis se garde dans un grenier aéré, et en tas d'un demi-pied de hauteur, il faut le remuer souvent. Si la masse est trop épaisse, et si

elle restait long-temps en place, il s'échaufferait, deviendrait noir et serait bientôt rongé de vers.

Le *cumin*, bien séché, se conserve dans des tonneaux ou des vases exactement bouchés, pour empêcher l'évaporation des parties aromatiques.

La *graine de lin* se conserve très long-temps dans sa capsule. On la suspend ordinairement à l'air, dans des sacs étroits.

Pour éloigner les insectes, on ajoute des aromates; on met, par exemple, sur cent livres de graine, une once de camphre, trois à quatre onces d'ail, deux poignées de fleurs de sureau. L'emploi des huiles fortes est moins coûteux; on y fait tremper de mauvais linge ou du foin qu'on introduit dans les sacs.

SUBSTANCES NUTRITIVES. Toutes les matières animales en général sont nutritives à un haut degré, surtout celles des mammifères et des oiseaux. Parmi celles dont se composent les quadrupèdes; la chair, les muscles, les membranes, tiennent le premier rang. Elles deviennent moins glutineuses et plus dures, à mesure que l'âge augmente, mais en retour, elles sont plus savoureuses et plus fermes. Le sexe influe aussi sur la qualité, la chair de la femelle est plus délicate, et celle du mâle moins grenue, plus haute en goût. Les organes générateurs ne sont pas non plus sans action sur la viande; on remarque qu'elle est plus délicate quand les ovaires ont été détachés, l'état d'embonpoint où se trouve l'animal, les substances dont on l'a nourri, l'époque où on le tue, tout contribue à rendre la chair plus ou moins bonne. Si l'engraissement a été

poussé trop loin, qu'on ait employé des marcs d'huile, elle est fade, rance, désagréable; elle est meilleure dans la première partie de l'année que dans la deuxième. Pendant les premiers mois de l'hiver, l'animal jouit encore de toutes les qualités que donne la nourriture d'été. Mais, à mesure qu'il consomme plus de navets, que le printemps approche, il dépérit et devient moins bon pour la boucherie. Le bœuf et le mouton peuvent toujours servir à la cuisine; mais c'est en novembre, décembre et janvier qu'ils valent mieux. Le porc, insalubre pendant les mois chauds, n'est bon que dans ceux d'hiver. Les daims mâles se consomment de juin en septembre; à cette époque, ils entrent en rut, maigrissent, et ne tardent pas à être épuisés. Les femelles sont mauvaises quand elles allaitent ou ont allaité.

Il n'existe pas d'oiseau, de parties ou d'œufs d'oiseaux, qu'on ne puisse employer comme aliment. La manière dont on nourrit les volatiles influe sur la saveur qu'ils présentent. Dans l'état sauvage, ils sont rarement gras. Pour les amener à ce point, il faut leur donner une nourriture saine, abondante et les renfermer. Les oiseaux aquatiques, les oies en particulier, ne doivent pas aller dans l'eau, car alors ils n'engraissent point et acquièrent une saveur rance. Il faut les placer dans un lieu obscur, les gorger d'une pâte faite avec de l'orge, de la graisse de mouton et un peu de sucre brut. Ainsi traitée, la volaille engraisse en une quinzaine. Mais alors elle n'est jamais aussi savoureuse, ni probablement aussi salutaire que lorsqu'elle a été engraisée natu-

rellement : les épicuriens ont toujours été difficiles dans le choix de certaines parties d'oiseaux. Mais les anciens ont porté cette sensualité beaucoup plus loin que les modernes. Nous estimons à la vérité la crête des volailles, la bécasse et jusqu'au jus qui en découle lorsqu'elle rôtit ; les intestins de l'outarde, le gésier, le foie d'oie, les pieds de canards. Mais nous savons que les Romains mangeaient avec délices, les cervelles d'autruches et de perroquets, et le foie gras de l'oie, qui forment encore aujourd'hui une branche considérable d'industrie rurale.

Dans plusieurs contrées, on ne se nourrit pour ainsi dire que de poisson. Les habitants de la Sibirie le dessèchent et l'emploient comme le pain. Ceux de la Laponie, broient et en panifient les os. Les nègres des parties occidentales de l'Afrique, dessèchent une espèce de mélasse qu'ils réduisent en pâte au moyen de maillets de bois. Ils gardent cette préparation toute l'année et la mangent avec le riz et le blé.

Les mollusques se consomment aussi, mais ne sont pas sans dangers, ceux surtout qui n'ont point d'écailles ; on mange la sèche et quelques ascidiens. Le pétoncle, le murex antiquus bouillis se servent sur la table du bas peuple. Les Suisses élèvent et engraisent l'hélix pomatia ou escargot commun qu'ils exportent après les avoir salés. Quelques autres escargots se mangent également en diverses contrées. Les bivalves sont généralement salutaires, quelques uns même ont fait pendant long-temps les délices des gourmets. Les Romains envoyaient

chercher des huîtres en Angleterre, et les épicuriens anglais mangent avec délices la phsliade dacylée des rivages de l'Italie.

Les crustacés de taille moyenne sont en général succulents ; quelques uns même sont très estimés. Le crabe pagure est très recherché de France. On mange généralement encore le crabe rucicole, le crabe gammare ou homard, l'écrevisse, la crevette, etc. Les insectes sont très peu usités comme aliment. Le locuste se consume soit frais soit salé.

Le règne végétal fournit des substances alimentaires, même aux espèces les plus carnivores.

Cependant, il existe un grand nombre de végétaux qui sont nuisibles, soit parcequ'ils ne sont pas susceptibles d'être digérés, soit parcequ'ils sont privés de substances nutritives, ou même vénéneux. Aussi le choix des aliments, lorsqu'on sort de ces espèces familières et connues, est-il incertain. Toutes les parties végétales, les racines, les tiges, les bourgeons, les feuilles, les fleurs, les fruits, les semences, et la plante entière sont employées. Les semences de céréales ou les graminées des botanistes modernes, forment la partie essentielle de la nourriture, dans presque toutes les latitudes.

SUCRE DE BETTERAVES.

Le sucre de betteraves est aujourd'hui apprécié. On ne lui conteste plus la propriété sucrante de celui de cannes, et l'on convient généralement qu'il forme un utile annexe de toute exploitation agricole un peu étendue. La betterave offre dans les pays où l'assolement triennal existe encore, un bénéfice qu'il est facile d'évaluer. On la sème dans les terres destinées

au repos, on ne perd aucune récolte de céréales, et on ne l'arrache que pour la remplacer par du blé qui n'exige ni engrais, ni labour préparatoire. On obtient ainsi une récolte additionnelle qui donne à la fois du sucre qu'on verse dans le commerce, et des marcs qui forment pendant la saison rigoureuse un fourrage vert dont les bestiaux sont fort avides. L'exploitation des betteraves présente donc, sous le rapport agricole, des avantages qui doivent la répandre; nous allons exposer d'une manière succincte les diverses opérations dont elle se compose.

Variété de betteraves à préférer.

Il y a sept ou huit variétés de betteraves propres à donner du sucre, mais la meilleure, celle du moins qui paraît mériter la préférence, est la blanche, originaire de Silésie. Elle rend à poids égal moins de jus que les autres, et présente par cela même une constitution plus robuste. Elle résiste mieux dans sa végétation à la chaleur et à la sécheresse, n'est pas aussi sensible que la jaune; elle est aussi beaucoup moins susceptible, lorsqu'elle est emmagasinée, de fermenter, de pourrir ou de geler. Elle contient, comme nous l'avons dit, moins de jus que la jaune, mais celui qu'elle rend est d'une qualité supérieure. Le sucre qu'il produit est aussi d'une plus belle qualité, attendu qu'il renferme moins de matière colorante.

Conservation des betteraves. Conserver les betteraves, c'est les préserver du froid, de la fermentation que subissent tous les fruits réunis en masse. La première chose à faire pour conserver les

racines est de ne pas les entasser, car alors la chaleur qu'elles dégagent, et l'eau qu'elles laissent échapper quand elles *suent*, déterminent bientôt la fermentation. On ne peut emmagasiner les betteraves dans les bâtiments que lorsqu'on opère que sur de petites quantités. Elles prennent trop d'espace, exigent trop d'air, des courants trop considérables pour se charger des vapeurs qu'elles exhalent. Ce mode a d'ailleurs l'inconvénient de dessécher les racines dont il s'agit.

Les betteraves desséchées contiennent beaucoup moins de jus; il est plus riche, il est vrai, mais les moyens mécaniques qu'on emploie pour l'exprimer, en laissent toujours dans le marc d'autant plus qu'il est moins liquide. Le râpage est d'ailleurs beaucoup moins parfait, la râpe éprouve bien plus de difficulté à déchirer la racine.

Ce qu'il y a de mieux à faire, et cette méthode est applicable, quelle que soit la quantité de betteraves sur lesquelles on opère, est de les enterrer autour de la sucrerie, dans des fosses de trois pieds de large sur autant de profond. Quinze à dix-huit pouces de terre suffisent pour les garantir de la gelée, et celle qui les enveloppe de tous côtés absorbe la chaleur et l'eau qu'elles dégagent; elles conservent leur fraîcheur et ne se dessèchent point.

Ce n'est pas une petite dépense que de faire ces fosses, d'y enterrer les betteraves, de les retirer et de les porter à la râpe. Aussi ne prend-on ces précautions que pour les betteraves qui doivent passer l'hiver. Quant à celles qui doivent être exploitées avant l'ar-

rivés des froids, il suffit de les entasser dans les champs. On en fait des pyramides de neuf pieds de base et de quatre de hauteur, dans lesquelles il en entre de sept à huit milliers. Si on craint les gelées blanches, on garnit les racines d'un peu de paille et d'une couche de terre; on les tire au fur et à mesure que la râpe les débite.

Il suffit, dans le premier cas, de les débarrasser du collet et de la plus grande partie de la terre dont elles sont chargées; mais il faut, quand on veut les passer à la râpe, les dépouiller des radicules et les nettoyer avec soin. C'est un travail qui se fait ordinairement à la tâche, par la main des femmes; si on a de l'eau à sa disposition, on les lave. Le nettoyage est alors moins parfait, la racine conserve ses radicules en filament, et la portion du collet sur lequel étaient implantées les feuilles, parties qui ne donnent pas de jus et embarrassent le râpage. On en vient cependant à bout avec une bonne râpe, et l'on gagne au lavage une économie de main-d'œuvre et de matière, parceque, dans le râissage, les ouvrières coupent souvent des racines qui donneraient du jus.

Si la fabrique est alimentée de betteraves par les cultivateurs voisins, on leur laisse le soin de conserver celles qu'ils fournissent; on règle les époques des livraisons d'après la consommation journalière, et l'on exige qu'ils les vendent nettoyées, prêtes à passer sous la râpe; autrement on s'expose à payer de la terre pour de la betterave. Les soins de conservation, qui seraient d'un grand embarras pour le fabricant, réparties entre les fournisseurs,

sont peu gênants et peu dispendieux pour chacun d'eux.

Extraction du jus. La betterave soumise à l'action de la râpe est déchirée, réduite en parties très déliées qui tombent dans une masse placée au-dessous.

La pulpe est aussitôt placée sur la toile sans fin d'une presse à cylindre, qui, pressant d'un mouvement continu entre les deux cylindres, éprouve dans ce passage une pression qui sépare de suite pour cent de pulpe cinquante de jus qu'on reçoit dans une cuvette qui le transmet dans une chaudière à déféquer.

Dès qu'il a passé entre les cylindres, le marc est immédiatement détaché de la toile et mis dans des sacs que l'on place sous la presse forte. Soumis à cette seconde pression, il donne encore dix-huit à trente-cinq de jus par cent de betteraves râpées.

Défécation. Le jus, à mesure qu'il s'écoule du marc, passe dans la chaudière où on le chauffe, et on le défèque, opération qui doit avoir lieu le plus promptement possible.

Le sirop que l'on appelle alors clairce est immédiatement pris dans le bassin et mis dans la chaudière où il est concentré jusqu'au degré de *cuite*. Si la défécation a été complète, si le jus ne contient pas un excès de chaux en dissolution, si la proportion de noir a été suffisante, la *cuite* se fait aussi facilement que la première évaporation; elle peut être menée à grand feu; elle ne donne que peu d'écumes qui se rassemblent sur les bords de la chaudière et qu'on enlève avec soin. Lorsque le sirop *entre en cuité*, il bout *sec*, avec bruit. S'il se boursouffle, on le

fait retomber en y jetant un petit morceau de beurre.

Quand les premières opérations ont été mal faites, le sirop au lieu de bouillir sec, se boursouffle constamment et s'élève tout en écumes. Il doit dans ce cas être conduit à petit feu et brûlé sou-vent, lorsqu'il entre en cuite, quelques précautions que l'on prenne.

Pour sentir combien il est important de soumettre le plus promptement possible le suc des betteraves à tous les traitements qu'il doit subir, nous allons exposer les altérations qu'il éprouve lorsqu'il est abandonné à lui-même.

Le suc, immédiatement après son expression, est opaque, présente la teinte des betteraves dont il a été extrait; s'il n'est pas défé-qué de suite, il passe au brun sale, reste opaque et devient filant, glaireux comme du blanc d'œuf. Cette substance visqueuse est insoluble dans l'eau, dans l'alcool, dans le vinaigre. Soumise, quand elle est à son plus grand état d'épaississement, à l'action de la chaleur, elle ne prend pas plus de liquidité, se boursouffle beaucoup, et ne se convertit en une masse ferme et élastique qu'autant que l'évaporation est conduite avec beaucoup de ménagement.

Le jus de la betterave s'altère donc spontanément lorsqu'il est exposé à l'air, il peut même se détériorer avant d'être exprimé, lorsque les betteraves sont pourries ou dégelées. Alors il est visqueux dès qu'il est extrait.

Si on abandonne vingt-quatre heures à elle-même une portion de jus déféqué, ou même de sirop

concentré à 22°, et qui a passé par tous les traitements, par la chaux, le charbon animal qui a été clarifié et filtré, il conserve sa transparence, devient gras et filant; versé dans la chaudière à cuire, il forme une grande quantité d'écumes blanches, et, lorsqu'il reçoit l'action de la chaleur, il s'élève en écumes, se boursouffle, s'attache aux parois de la chaudière et brûle. On rétablit plus ou moins, mais jamais complètement ce sirop avarié, en le traitant par une nouvelle dose de charbon animal, en le clarifiant et le filtrant avant de le cuire.

Ces observations font sentir la nécessité de convertir promptement le suc de betteraves en sucre, et celle d'entretenir les ustensiles dans la plus grande propreté, afin que du jus ou des sirops vicillis ne donnent pas naissance à des circonstances aussi fâcheuses.

Il y a plusieurs moyens de s'assurer du degré de cuite. Voici les deux plus faciles : 1° *La preuve au boulet.* On trempe dans le sirop bouillant le doigt majeur humecté d'eau, et on le replonge aussitôt ainsi couvert de sirop, dans de l'eau froide à une température constante; si le degré de cuite n'est pas éloigné, on peut rassembler avec le premier, le troisième doigt et le pouce, le sirop qui entoure le doigt majeur; s'il n'est pas assez concentré, il se dissout dans l'eau, et l'on ne peut rien saisir; enfin s'il est cuit, le sirop ainsi refroidi est assez consistant pour former une petite boule. 2° *La preuve au filet.* On trempe l'écumoire dans le sirop, on enlève le dessus avec le pouce, on écarte l'index, et on a un filet qui fait juger du degré de concentra-

tion. Quand on étend ce filet, qu'il casse par un mouvement du pouce, qu'il remonte lentement vers l'index et forme un crochet, c'est que le sirop est cuit.

Le degré de cuite est fort important à déterminer. Si le sirop n'est pas assez concentré, il n'y en a qu'une portion qui cristallise; s'il l'est trop, il donne des cristaux qui sont petits, rapprochés, et dont la mélasse ne peut se détacher.

Aussitôt que le sirop est au degré de cuite, on le verse dans le rafraichissoir qui reçoit ordinairement quatre à cinq cuites. Quand on verse la dernière, il présente déjà des cristaux à son fond et sur ses parois. On arrête la cristallisation au moyen d'un *moueron*; on mélange tout le sirop, on rend la masse le plus homogène possible, et l'on *emplit*.

Emplir. Les formes bâtardes qui ont trempé à l'avance dans l'eau et qui ont été parfaitement rincées, sont *plantées* sur leurs sommets, de manière que leurs bases soient horizontales. Il est bien entendu qu'on a eu soin de boucher le trou dont elles sont percées à leur partie supérieure avec un tampon de toile qu'on peut retirer extérieurement. On emplit ces bâtardes avec le sirop des rafraichissoirs, en ayant soin de répartir également dans toutes le haut et le fond du rafraichissoir; car quoiqu'on *trouve*, le fond contient toujours plus de cristaux. A mesure que le sucre refroidit dans les formes, il cristallise et forme une masse solide. La cristallisation est ordinairement complète au bout de vingt-quatre heures. On retire alors le tampon de linge qui fermait le sommet de la forme, on

la met sur son pot dans lequel s'égoutte la mélasse.

Purgerie. Le lieu où l'on met égoutter le sucre se nomme *purgerie*; il doit toujours être maintenu à une température de 15 à 22°, pour que la mélasse puisse s'écouler. En mettant les formes sur leur pot, on les *prime*, c'est à dire on enfonce par l'ouverture du sommet une espèce de poinçon en bois ou en fer, à six ou huit pouces de profondeur. Il forme dans l'intérieur du pain un canal qui favorise l'écoulement de la mélasse.

Les sucres sont suffisamment purgés ordinairement cinq à six semaines après avoir été emplis. On les *loche* alors (on les retire de la forme), et on enlève à chaque pain la portion de sa *tête* qui garde encore de la mélasse; si celle-ci n'était pas séparée, elle rentrerait dans le reste du pain qui est déjà sec.

On peut, pour accélérer la purge de sucre, le lessiver en versant sur chaque forme de la clairce à 27 ou 30° de l'aréomètre. On renouvelle trois fois ce lessivage; de deux en deux jours.

A moins que le sucre n'ait été cuit serré, ou qu'il n'ait été obtenu que difficilement, on peut recuire les mélasses ou sirops qu'ils laissent écouler. On obtient, en les clarifiant au noir, et les filtrant avant de les cuire, des sucres moins beaux que ceux de première cuite, et dont le poids s'élève au huitième de celui des premiers.

Lorsqu'on a des sucres gras et pousseux, chargés de mélasse, comme en donnent les betteraves avariées ou les sucres mal traités, on les *verpunte*, c'est à dire on les met dans les chaudières à cuire

avec de l'eau de chaux émpide. On porte la dissolution à 75° : on la retire et on en charge des formes. Elle cristallise à gros grains, et le sucre qui en résulte laisse facilement écouler la mélasse.

Écumes. Chaque jour, quand on a fini de cuire, on fait les écumes, c'est à dire qu'on jette de l'eau dans la chaudière à cuire, qu'on la fait chauffer, et qu'on y lave les draps et toiles qui ont servi à filtrer. On délaie ensuite les écumes retirées de la cuite; on met de l'eau jusqu'à ce que le mélange pèse environ 8° de l'aréomètre, ou on y emploie de préférence le suc provenant de la pression des écumes de la défécation; on chauffe jusqu'à 60 à 70° de température, on met le tout dans un sac de soie et on le traite comme les écumes de défécation.

SUIE. Dépôt que laisse la fumée et qui s'applique de toutes les manières et à toutes les productions. Pure, elle fait plus d'effet sur les terrains graveleux, craieus et calcaires; en compost, elle doit être employée dans la proportion de deux parties sur deux de chaux et dix de terre. On incorpore la suie et la terre, on les laisse reposer huit ou dix jours, après quoi on les retourne, et l'on ajoute la chaux qu'on dispose couche par couche. On laisse ce mélange en tas pendant un mois ou six semaines, puis on le retourne, en ayant soin de le recouper à la bêche aussi menu que possible.

On peut appliquer ce compost, et l'enterrer à la herse, en même temps que la graine; on le répand sur la récolte pour hâter la végétation lorsqu'il s'agit de semences de printemps; mais pour le blé,

il ne faut le distribuer que dans le moment où celle-ci commence à devenir active. Si on l'applique en automne, les sels utiles sont lavés, et emportés avant que la plante puisse en profiter.

Il y a cependant du danger à employer ce compost au printemps. Semé trop tôt, il perd, s'il y a un retour de gelée, une partie de sa force; s'il survient une sécheresse, il agit faiblement, souvent même il brûle les plantes au lieu de les développer. La manière de le répandre est très simple. On choisit un jour où le vent, à peine sensible, souffle dans le sens de la longueur des sillons. On guide le char qui le contient dans le même sens contre le vent; un homme le jette alternativement d'un côté et d'autre. Lorsqu'on sème la suie à la main, il faut la mêler avec parties égales de chaux et de terre; en commençant toujours par la terre et en finissant par la chaux vive. Ce mélange est d'un emploi commun dans la culture au semoir.

SUJET, en jardinage, est un végétal sur lequel on pose, ou on doit poser une greffe; ainsi un arbre greffé est composé du sujet et de la greffe. Il faut pour qu'une greffe réussisse, qu'il y ait beaucoup d'analogie entre elle et le sujet. Voyez le mot GREFFE.

SUREAU, (*Sambucus*). Genre de la famille des chèvrefeuilles, composé d'une douzaine d'arbrisseaux dont les jeunes pousses ont une plus grande quantité de moelle qu'aucune autre plante; leurs feuilles sont deux fois aîlées, et leurs fleurs sont blanches, disposées en large ombelle ou en grappe au sommet des rameaux.

SURGAU COMMUN. Abandonné à

elle-même, cette espèce devient un petit arbre de 15 à 20 pieds, à cime arrondie et qui se charge au printemps d'une grande quantité de petites fleurs blanches, disposées en ombelle, d'une odeur particulière et très agréable, auxquelles succèdent des fruits noirs pleins d'un suc pourpre, qui offrirait une riche couleur si on savait la fixer. On cultive de préférence pour l'ornement des jardins une variété dite à *feuilles de persil* dont les feuilles sont en effet découpées très menu.

La médecine, soit domestique, soit savante, fait un très grand usage des fleurs de sureau en infusion. On en met dans le vinaigre, et elles lui communiquent leur odeur agréable; c'est alors le *vinaigre surat*: mêlées avec le marc de raisin dans la cuve, elles donnent au vin une saveur de muscat; mêlées avec des fruits, enfermées avec du linge, des habits, elles leur communiquent une bonne odeur. Les fruits sont purgatifs, mais cependant peu ou point employés à cet usage. Si dans quelques pays on en fait des conserves estimées, l'usage ne s'en étend pas fort loin, pas plus que celui d'en tirer de l'eau-de-vie.

Les feuilles et l'écorce inférieure du sureau ont une odeur nauséabonde, et sont conseillées en cataplasme sur les parties affligées de la goutte ou de rhumatisme. Leur infusion ou décoction passe pour le meilleur moyen de détruire les pucerons, et autres insectes qui s'attachent sur l'écorce et aux feuilles des arbres.

Les gros pieds de sureau ont le bois très dur, d'un grain fin et susceptible d'un beau poli. Cet arbre croît si vite et il prend si faci-

lement de bouture qu'on en forme souvent des haies, des clôtures qui marquent de suite une ligne de démarcation, mais qui ne sont pas de nature à opposer aucune défense, d'ailleurs elles se dégarnissent promptement, quelques soins qu'on leur donne. La voie de multiplication par bouturé est si sûre et si prompte, qu'on n'en emploie pas d'autre. Les tiges de 3 et 4 ans font d'assez bons échals.

Il s'était élevé une grande discussion entre les botanistes, il y a quelques années, au sujet du sureau: les uns soutenaient que le large canal qui contient sa moelle, se rétrécissait avec l'âge; les autres soutenaient que ce canal conservait toujours son même diamètre. Les expériences paraissent avoir démontré que les derniers avaient raison.

SUREAU DU CANADA. Il ressemble assez au précédent; mais ses feuilles sont plus composées ses fleurs plus grandes, et ses fruits moins gros et d'un noir rougeâtre, peuvent se manger. On le cultive dans les grands jardins d'agrément.

SUREAU A GRAPPES. Celui-ci s'élève moins que les précédents, ses fleurs sont d'un blanc verdâtre, de peu d'apparence, disposées en grappes; mais il leur succède des fruits rouges qui persistent depuis le mois d'août jusqu'aux gelées, et produisent un effet charmant. Il trace beaucoup et se multiplie de bouture comme les autres.

SUREAU YEÛLE. Cette espèce a les tiges herbacées, annuelles, hautes de 3 à 4 pieds, terminées par de grandes ombelles de fleurs blanches suivies de fruits noirs. Elle croît dans les terres fortes, argileuses, répand une très mauvaise odeur, trace et se multiplie

d'une manière très incommode ; ce n'est guère que par un défonçage qu'on peut s'en débarrasser. Loin d'adopter le conseil donné de l'introduire dans les jardins paysagers , j'invite à l'en éloigner comme une peste qui envahirait en peu de temps tout le jardin et l'infecterait de sa mauvaise odeur ; mais j'approuve l'idée de la faire pourrir en fumier.

Quelques vigneronns se servent de ses fruits pour colorer le vin. Ma mère en réservait pour teindre des œufs en rouge violet à pâques.

SURGEON. Rejeton qui pousse sur le collet d'un arbre. La distinction du *surgeon* et du *drageon* n'est pas toujours aisée, ni rigoureusement nécessaire ; car qu'un rejeton se développe au collet d'un arbre, ou sur l'origine de ses racines, il est toujours le même ; il nuit toujours à l'arbre, et de la même manière. Aussi, dans la pratique, *drageon*, *rejeton* et *surgeon* sont-ils synonymes. L'important est d'être persuadé qu'ils nuisent beaucoup aux arbres au pied desquels ils se développent, qu'il faut les supprimer, non pas en les coupant, comme on fait trop souvent, entre deux terres, mais en les découvrant jus qu'à leur origine, et les coupant là, avec un instrument bien tranchant, sans faire de plaie inutile, qui faciliterait l'éruption d'autres bourgeons.

SYCOMORE. Faux platane, érable blanc. Voyez **ÉRABLE**.

SYRINGA, (*Philadelphus*). Genre de la famille des myrtes, composé de trois ou quatre espèces, toutes frutescentes, à feuilles opposées, ovales, à fleurs blanches, assez grandes, axillaires et terminales.

SYRINGA ORDINAIRE. Arbrisseau des régions méridionales de l'Europe, s'élevant à la hauteur de huit à dix pieds, et dont les fleurs répandent une odeur analogue à celle de la fleur d'oranger, mais plus forte, et susceptible d'incommoder certaines personnes. Il faut se garder d'en mettre dans les appartements.

SYRINGA TOMENTEUX. Plus grand que le précédent, à feuilles un peu cotonneuses, à fleurs moins grandes et moins odorantes.

SYRINGA INODORE. Moins grand et moins robuste que le premier ; il donne moins de fleurs, mais elles sont plus grandes, d'un plus beau blanc, et sans odeur.

SYRINGA NAIN. C'est un petit buisson fort touffu, haut seulement de deux pieds, qui ne fleurit jamais, et que l'on croit une variété du *syringa* commun.

Toutes ces espèces figurent très bien dans les jardins d'ornement, et y forment toujours une partie des bosquets : ils viennent partout et se multiplient d'éclats, de boutures, avec la plus grande facilité.

T

TABAC, NICOTIANE, TABAC, HERRE A LA REINE, etc. (*Nicotiana glauca* Linn.). Plante du genre

des nicotianes, dont la racine est fibreuse, rameuse, blanche, d'un goût âcre, et la tige cylindrique,

velue, pleine de moelle, haute de quatre à cinq pieds. Ses feuilles sont velues, à nervure, un peu jaunâtres, et ses fleurs de couleur purpurine ou ferrugineuse. Elle fleurit en juillet ou en août, supporte l'hiver, lorsqu'il n'est pas trop sévère, mais communément elle périt et se renouvelle chaque année.

Introduite vers 1560 en Europe, cette plante fut successivement connue parmi nous sous le nom de *Nicotiane*, *d'herbe à la Reine*, *d'herbe du grand Prieur*, de *Petun*, et enfin de tabac que lui donnèrent les Espagnols, qui l'avaient trouvée pour la première fois à Tabago. Cette production qui est devenue d'un usage général aujourd'hui, et sur laquelle sont assis divers impôts, croît dans presque toute l'Europe. Les soins qu'elle exige varient suivant les climats. Décrivons les façons qu'on lui donne dans les pays où on la cultive en grand.

Culture du tabac en Virginie et dans le Maryland. On choisit une terre douce, unie, profonde, médiocrement forte, et à l'abri des inondations. On mêle la graine avec six fois son volume de cendres ou de sable, et on la sème sur couches, ou en pleine terre, dans les premiers jours du printemps. Dans le deuxième cas, on la couvre à la moindre apparence de froid. Lorsque le plant est développé, on le sarcle, on le débarrasse des herbes adventices; on veille à ce qu'il soit seul et bien net. Avec ces soins, il est bientôt parvenu à la croissance qu'il doit avoir; il s'agit alors de le transplanter.

Terrain de transplantation. Il doit avoir été défoncé à la charrue, ou

à la bêche; être aussi doux, aussi meuble que possible. Il est bon qu'il soit un peu incliné, exposé au midi, à l'abri des vents du nord, la plantation vient alors beaucoup mieux. On le divise ensuite en allées éloignées de trois pieds les unes des autres, et parallèles entre elles. On tend ensuite un cordeau sur lequel on a ménagé de trois en trois pieds, des nœuds à la hauteur desquels on fiche des piquets. La rangée achevée, on passe à une autre qu'on porte à la distance indiquée, mais qu'on ne fait partir que du point qui correspond au milieu de l'espace que coupent les deux premiers piquets. Les distances prises, on lève le plant, on choisit celui qui a cinq à six feuilles, on le met en terre, lorsque le temps est pluvieux, ou tourne à la pluie: sans cela, l'opération est toujours mauvaise. Il faut du reste lever le plant doucement, éviter d'endommager les racines, le coucher dans un panier, se munir d'un plantoir qui ait à peu près un pouce de diamètre, et quinze de longueur; on ouvre les terres à la place qu'occupent les piquets, on y descend la plante, on l'enfoncé jusqu'à l'œil, et on la garnit de manière à la soutenir sans la comprimer. Ainsi transplantée, elle est reprise au bout de vingt-quatre heures, et végète avec force. Quand elle a atteint deux pieds et demi, ou à peu près, qu'elle est sur le point de fleurir, on l'arrête, c'est à dire qu'on coupe son sommet pour l'empêcher de pousser davantage. En même temps, on la dépouille des feuilles qu'elle porte à la base, de celles qui sont piquées des vers, ou qui ont quelques dispositions à la pourriture. On ne lui en laisse que huit, dix, douze

au plus, attendu que lorsqu'elles sont ainsi réduites, elles donnent plus de tabac et de meilleure qualité que lorsqu'elles sont nombreuses: il faut également ôter les bourgeons que l'excès de sève développe entre les feuilles et la tige, car, outre qu'ils ne viendraient jamais à fin, ils absorbent une partie des sucs qui servent à la nutrition des feuilles. Ces opérations faites, on visite les tabacs deux ou trois fois la semaine, pour supprimer leurs pousses latérales. Bientôt on voit les feuilles changer de couleur; leur verdure de vive et agréable, devient obscure, elles penchent vers la terre, exhalent une odeur qui devient chaque jour plus douce. Enfin elles se rident, deviennent rudes au toucher, se cassent facilement. Elles ont alors atteint leur maturité, on peut procéder à la récolte.

On attend pour la faire que la rosée soit tombée; on coupe alors les plantes par le pied, on les laisse près de leurs souches, on les retourne trois ou quatre fois avant la chute du jour, on les entasse à la main, et quelquefois, quand elles sont chargées de sucs, on les étale encore dès que le soleil se fait sentir; mais on les retire communément le jour où on les coupe. On les transporte dans une cave destinée à cet usage, on les étend les unes sur les autres, on les recouvre de nattes, et on les charge de planches ou de pierres qui les contiennent et les soulent. Au bout de trois ou quatre jours, lorsqu'on juge qu'elles sont assez fermentées, on les retire, on les étale sous des hangars à claire-voie et on les fait sécher.

Quand elles sont au degré de dessiccation convenable, on choi-

sit un jour humide pour éviter les déchets, et on les transporte dans la pièce qu'on leur destine. On les dispose sur des claies, on les met en monceaux, on les couvre et on les laisse suer une semaine ou deux. Pendant ce temps, on les visite fréquemment, on modère la chaleur, on aère, on retourne les monceaux, enfin on veille à ce que la fermentation n'aille pas trop loin. Lorsque celle-ci est au degré convenable, on enlève les feuilles, et on les divise par classes, suivant la partie de la tige dont on les a détachées. On les soumet à une nouvelle dessiccation, et on les réunit par masse de dix à douze qu'on attache ensemble. Ainsi assorties on les dispose par couches régulières dans des barils ou bocaux appelés *manogues*, on les comprime fortement, et on les expédie au marché.

Culture du tabac en Hollande.

On sème la graine sur de grandes couches en bois qui ont trois pieds de haut, dix de large et une longueur arbitraire. Engagées dans une masse de fumier de cochon et de mouton, elles en renferment un lit de deux pieds que recouvre un pied de terre fine, meuble et bien fumée. Pendant que la graine se développe, on prépare dans le voisinage des couches différentes de celles-ci; on creuse le terrain à quelques pouces de profondeur, on divise l'espace, on sépare les compartiments par des sentiers de six à huit pouces de large: on leur donne une base de deux pieds et demi, une hauteur de deux pieds et un talus de trois pouces; on les mène du nord au sud, on les garnit de six à huit pouces de terre bien fumée, on recouvre celle-ci

d'un lit d'un pouce et demi de fumier de mouton très fin, très menu, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait atteint la hauteur convenable. On transplante sur ces couches les jeunes pieds de tabac, et on garnit celles qui restent libres de laitues, de céleris, ou tout autre légume. Quant aux plants, ils sont enfoncés en terre, jusqu'à la naissance des feuilles, disposés en quinconce, et placés à un pied de distance les uns des autres. On leur donne, du reste, à peu près les mêmes soins qu'en Virginie, c'est à dire qu'on les sarcle, qu'on les arrose, qu'on les étête, qu'on les ébourgeonne, etc.

Cette dernière opération faite, on procède à la cueillette des feuilles de deuxième et de troisième qualité; celle-ci renferme les plus petites, les moins bonnes, celles qui sont tout-à-fait au bas de la tige. Celles qui sont un peu plus élevées forment la deuxième, les unes et les autres se cueillent en même temps, mais se trient au séchoir; on les abandonne à elles-mêmes, quand elles sont assorties, on ébourgeonne de nouveau la tige, et on saisit le moment pour répéter la cueillette qui comprend alors les feuilles de première qualité, autrement le tabac perd sa force, devient moins maniable, et se dégrade facilement.

On donne ensuite aux feuilles les préparations que nous avons décrites, on les met en maniques, on les emballe, et on les livre au commerce.

Culture du tabac dans les départements du Haut et du Bas Rhin. Les semis sur couches ou sur des planches bien soignées et entretenues d'engrais commencent à la fin de février. On les couvre avec des

paillassons qu'on lève tous les jours, dès que le soleil paraît, et qu'on remet en place, dès qu'il se couche. Les jeunes pieds, quand ils ont deux à quatre feuilles, sont bons à transplanter. Cela a communément lieu de la fin d'avril à la mi-juin. Les plantes se disposent, autant que possible, en lignes droites et assez espacées, pour que les feuilles, lorsqu'elles auront acquis tout le développement dont elles sont susceptibles, ne puissent se nuire entre elles.

Huit jours après qu'elles sont transplantées, on leur donne une légère façon qui consiste à remuer légèrement la terre, et qu'on se pète une ou deux fois à quinze jours d'intervalle. Elle empêche les mauvaises herbes de pousser, détruit les insectes, et rend le sol plus perméable aux pluies ainsi qu'à l'air. Les premières plantations, celles qui se font avant la mi-mai, sont ordinairement les meilleures. Les feuilles que développent les chaleurs du printemps, valent, en général, mieux que celles qui les suivent: cependant quand le temps se soutient au beau, qu'il ne survient pas de gelées blanches, elles parviennent encore à une bonne maturité, et leur mauvaise qualité tient moins à la saison, qu'à l'épuisement du sol dans lequel elles végètent. Les terres sont souvent trop sèches ou trop humides; le tabac qu'elles reçoivent prend difficilement racine, croît avec lenteur, et se récolte, s'il survient de grandes chaleurs ou de grandes pluies, avant d'avoir atteint sa parfaite maturité. Ses feuilles, dans ce cas, sont maigres et courtes, bonnes au plus à faire du tabac à fumer.

Les tabacs nouvellement transplantés demandent, suivant M. Heiter, à qui nous empruntons les détails qui suivent, de la chaleur, mais sans sécheresse, au moins jusqu'à ce qu'ils aient pris racines, qu'ils soient parvenus à peu près à moitié de leur croissance: alors la sécheresse ne peut plus leur nuire; la récolte est moins abondante, les feuilles sont petites, mais leur qualité est meilleure: si au contraire ils sont surpris par la sécheresse dans les premiers temps de leur transplantation, une grande partie des pieds périclent, et ceux qui survivent restent tellement arriérés dans leur végétation, que, même arrosés tous les jours, ils ont beaucoup de peine à se fortifier, à parvenir à leur état naturel. D'un autre côté, les nouveaux sujets avec lesquels on remplace les sujets morts, peuvent rarement acquérir assez de vigueur pour être très productifs.

Dans ces départements, on distingue trois espèces de feuilles sur les pieds de tabac; savoir, les bonnes feuilles, les feuilles de terre et les petites feuilles.

Les bonnes feuilles, parmi lesquelles il y a aussi beaucoup de choix, tant pour la qualité que pour la beauté, sont celles qui se trouvent vers le milieu et dans la partie supérieure de la plante.

Les feuilles de terre sont celles qui, placées au bas de la plante, touchent pour ainsi dire le terrain.

Les petites feuilles sont de deux espèces: les unes viennent aux petites branches que poussent les plantes presque auprès de chaque feuille, quand les têtes leur sont enlevées, on les nomme *gitzzen*: les autres ne sont autre chose que

les trois ou quatre petites feuilles qui se trouvent aux tiges au moment de la transplantation. Ces dernières sont au-dessous des feuilles de terre, et s'appellent feuilles de cœur.

Dans un été pluvieux et humide, beaucoup de bonnes feuilles, et même de feuilles de terre, prennent des taches de couleur de fer et deviennent comme galeuses. Ces taches ne s'en vont pas à la fabrication, excepté celles qui, étant d'une certaine intensité finissent par se changer en trous quand la feuille est sèche, les feuilles qui n'ont point de taches restent toujours minces et légères, et leur qualité est inférieure à celle des feuilles qu'on récolte dans un été ordinaire.

Si le temps humide et pluvieux ne dure que jusqu'à moitié de l'été, et qu'après cela, il fasse du soleil et de la chaleur pendant un mois ou six semaines, les feuilles reviendront à leur état naturel, et acquerront la qualité qu'elles ont communément dans ce pays.

Lorsque le beau temps est continué pendant tout l'été et que les chaleurs et la sécheresse se prolongent, les feuilles de tabac restent petites; mais elles sont plus substantielles, et quoique moindres de surface et de volume, elles pèsent souvent plus que les feuilles longues. Si les fabricants peuvent en conserver pendant quelques années et en mêler un dixième aux feuilles provenant d'une année ordinaire, le tabac en vaudra mieux. Enfin dans ces départements, on peut juger de la qualité qu'aura le tabac de l'année d'après celle du vin; l'un et l'autre seront au même degré de force et de valeur.

Plus le sol consacré à la culture du tabac a un bon fond, plus il est engraisé, surtout de fumier de mouton, qui est le plus favorable à cette plante, plus aussi les feuilles deviennent longues, larges et épaisses, plus elles acquièrent les qualités nécessaires à la fabrication et au commerce en nature, et moins elles sont sujettes au dépérissement occasioné par la sécheresse et par des temps pluvieux.

Les feuilles provenant de terres grasses et compactes sont très piquantes et très fortes, et, par cette raison, elles sont toujours choisies pour fabriquer des carottes et du tabac en poudre; celles provenant d'une terre légère et sablonneuse, ayant moins de force et de piquant, sont plus propres à la fabrication du tabac à fumer. Ainsi les terres de Strasbourg à Schelestat, qui ont la première qualité, sont préférées pour la plantation du tabac à carotte; et celles de Strasbourg à Haguenau, Bischwiller, etc., qui ont la seconde, sont employées à la plantation du tabac à fumer.

En général, la plantation du tabac réussit beaucoup moins sur les collines et sur les montagnes, même quand la terre en serait convenable, que dans les fonds ou dans les plaines, parceque l'air y est moins chaud, le froid plus vif et de plus longue durée, les vents plus forts et plus constants.

La récolte se fait de trois manières: on commence d'abord à récolter les feuilles de terre, ce qui a lieu ordinairement vers le 15 juillet. Dès qu'elles deviennent jaunes, on ôte les quatre ou cinq feuilles de chaque tige qui sont le plus près du sol; on laisse les au-

tres, qui sont de bonnes feuilles jusqu'à leur maturité, ou jusqu'à ce qu'elles soient menacées des gelées blanches.

Si les plantes ont huit ou neuf feuilles, sans compter les feuilles de terre, on les étête. Moins les feuilles sont nombreuses, plus elles deviennent épaisses, pesantes, et plus elles profitent au fabricant. Cette opération se fait communément au commencement d'août; huit jours après, on cueille déjà les gitzen, et comme d'autres gitzen poussent aussitôt que les premiers sont enlevés, on récolte ces nouveaux, pour qu'ils se conservent mieux, de huit jours en huit jours jusqu'à la récolte des bonnes feuilles de terre, et on la continue ainsi jusqu'à l'arrivée des gelées blanches.

Après avoir cueilli les feuilles, on les épluche et on les attache sur-le-champ par bottes; et quand elles sont transportées au séchoir, on les épluche de nouveau l'une après l'autre, pour séparer autant qu'il est possible celles de chaque qualité, notamment les feuilles tachées; ensuite on les enfiler une à une, en laissant une distance d'un doigt entre elles, et on en forme des liasses de quarante à cent feuilles, qu'on étend par rangs un peu écartés les uns des autres.

Une seule forte gelée blanche suffit pour geler les feuilles sur pied; mais après la récolte et lorsqu'elles sont étendues aux greniers ou ailleurs, quand bien même elles seraient encore un peu vertes, les gelées blanches et le froid ne peuvent plus leur nuire.

Les séchoirs doivent être secs, couverts et aérés, parcequ'en même temps que les feuilles deman-

dent à être garanties de la pluie et de l'humidité, elles ont besoin que l'air circule entre elles, sans quoi elles seraient étouffées, ne jauniraient pas, perdraient de leur qualité, et les côtes pourriraient. Plus les feuilles mises au séchoir sont atteintes du soleil, surtout de celui qui vient après les brouillards du matin, plus elles deviennent belles et jaunes, et plus leur odeur et leur qualité sont supérieures, tant pour la fabrication que pour le commerce en nature.

Dans les campagnes, où la culture du tabac est considérable, et où les greniers ne suffisent pas pour étendre les feuilles toutes à la fois, en sortant des champs, les cultivateurs, après les avoir épluchées et enfilées par liasses, comme il a été dit, les étendent au-dehors, autour de leurs maisons, de leurs ateliers, et même le long des murs; mais toujours couvertes d'une toile et dans un endroit sec. Les feuilles ainsi étendues peuvent être séchées complètement comme celles qui sont exposées dans l'intérieur des greniers. Celles au contraire que l'on pend le long des murs ou des haies sans abri (comme cela peut arriver par suite d'une récolte abondante), et qui sont par conséquent abandonnées aux injures du temps, ne peuvent rester ainsi que jusqu'à ce qu'elles soient seulement fanées. Si alors on ne les retire pas, elles deviennent noires, de mauvais goût, sans qualité, et ne peuvent, à cause de leur infériorité, être fabriquées en aucune espèce de tabac.

Les feuilles enfilées et étendues n'exigent plus aucun soin, jusqu'à ce qu'elles soient entièrement sèches. Quand on les retire, alors il

s'en trouve souvent de jaunites et de vettes de la même liasse : cette différence provient de ce que les feuilles vertes n'ont pas été atteintes par le soleil, par les brouillards, ni même quelquefois par l'air. On trouve rarement cette double couleur dans les récoltes des petits cultivateurs, parceque ceux-ci ont soin de tourner et de changer les liasses à mesure que les feuilles jaunissent.

On ne peut pas retirer les feuilles des séchoirs pour les emmagasiner, ni pour les mettre en fabrication, ou dans le commerce, qu'elles n'aient éprouvé un grand froid. On les retire après un temps doux et humide, pour ne pas les briser; on les pose dans un lieu bien aéré, liasse par liasse, jusqu'à la hauteur de trois cent vingt-quatre millimètres; on les visite de temps en temps pour voir si elles ne s'échauffent pas, et quand on s'aperçoit qu'elles s'échauffent, on les retourne en exposant à l'air celles qui étaient dans l'intérieur.

On peut retirer les feuilles des premières récoltes avant les grands froids, pour en faire du tabac à fumer, quand même elles ne seraient pas tout-à-fait sèches, et sur tout les côtés. Mais, à leur entrée en fabrique, elles doivent être employées sans retard, pour que la moisissure et la mauvaise odeur ne s'en emparent pas auparavant. Ces feuilles parviennent à leur degré de sécheresse par la manipulation et la chaleur qu'elles doivent subir en fabrication.

Les feuilles de terre peuvent être retirées des séchoirs dès le commencement d'octobre; elles sont ordinairement mises en œuvre sans avoir été emmagasinées,

quand même les côtes seraient encore vertes. La raison en est qu'on les emploie dans les boudins du tabac filé, et que par la seule manipulation elles acquièrent la sécheresse suffisante à cet emploi.

Culture du tabac dans le midi de la France. Elle est à peu près la même que dans les départements du Rhin. On sème sur des couches qu'on recouvre de paille, lorsque le temps est froid. Les graines se mettent en terre à la fin de février, et les transplantations se font depuis le milieu ou la fin d'avril, jusqu'au mois de juin. La disposition du plant est loin d'être uniforme. Les uns placent les pieds en quinconces, les autres en lignes droites et à des distances inégales qui varient suivant les lieux.

Les cultivateurs qui veulent avoir une belle récolte étètent leurs tabacs deux mois après qu'ils sont plantés, souvent même, ils le font, dès que les plants ont acquis de la force et mis dehors leurs grandes feuilles.

L'époque de la cueillette varie avec celle de la mise en terre et l'état de la saison. Si le temps d'abord pluvieux, a fini par tourner au sec, que les pieds aient été transplantés dans les derniers jours de mai, la récolte commence vers le 15 septembre, et continue jusqu'à la mi-novembre. On ne cueille pas les feuilles une à une, à mesure qu'elles mûrissent, comme dans les départements du nord; on coupe la tige, on la retire, et on la laisse toute garnie pendant quelques jours. Quand on juge qu'elle est au degré de dessiccation qu'on désire, on la dépouille, on met les feuilles en tas sur des planches élevées de trois à quatre

pouces au-dessus du sol; on les laisse fermenter, et on les forme en manques qu'on vend aux commissionnaires qui courent les campagnes. Le plus souvent on ne fait aucun triage, tout est entassé pêle-mêle.

TAGET, (*Tagetes*). Genre de plantes de la famille des radiées, composé de quelques espèces annuelles et une seule vivace, hautes d'un à trois pieds, à odeur forte et désagréable, cultivée dans les jardins sous le nom d'œillet-d'Inde: toutes sont de l'Amérique septentrionale.

TAGET ÉLEVÉ, *grand œillet d'Inde, rose d'Inde*. Tige droite, haute de deux à trois pieds, à feuilles ailées, pinnatifides: les fleurs sont terminales, peu nombreuses, grosses, jaunes ou mordoré, rarement blanches, doubles dans les variétés cultivées. Se sème au printemps, sur un ados ou sur couche; se repique en pépinière, et enfin se plante comme fleur d'automne, au milieu des plates-bandes, des parterres ou des massifs. Elle aime la bonne terre, bien ameublie, et veut beaucoup d'eau.

TAGET ÉTALE, *petit œillet d'Inde*. Celui-ci vient moins grand que le précédent, et ses rameaux s'étalent davantage. Ses fleurs, beaucoup plus petites, ont des couleurs plus variées depuis le jaune jusqu'au rouge. On ne recherche également que les individus à fleurs doubles. Se multiplie et se cultive comme la précédente, mais se place sur le premier rang des plates-bandes et des massifs.

TAGET LUISANT. Vivace et moins grand; tiges nombreuses, droites, simples, feuilles lancéolées, entières, amplexicaules; fleurs petites, jaune mordoré, disposées en co-

rymbe. Par exception cette petite plante a une odeur agréable. Quoique vivace, et pouvant se rentrer en orangerie l'hiver, on la cultive comme une plante annuelle, parceque, semée au printemps, elle fleurit et fructifie dans la même année.

TAILLIS, recrée d'un certain espace de bois: le mot **FORÊT** contient tout ce qu'il importe de savoir sur l'aménagement, la conduite et la coupe des bois. Ce que nous allons ajouter ne se rapporte qu'à quelques soins accessoires qui méritent cependant de n'être pas négligés.

Les taillis doivent, par exemple, être fermés clos avec beaucoup d'attention. Sans cela les bêtes à cornes y pénètrent, broutent, déchirent, foulent aux pieds les jeunes plants, et obligent à un recépage qui éloigne d'autant l'époque de l'exploitation. Si les pousses sont déjà fortes, elles ne leur sont pas moins funestes. Elles les dévorent, les ébranlent, et finissent par les déformer. Une autre précaution qui n'est pas non plus sans importance, c'est de ne pas laisser l'eau s'accumuler dans le sol où ils végètent. Les plants de chênes surtout réussissent mieux dans un terrain frais que dans un fond humide: s'il est marécageux, il faut le saigner ou le garnir de saules et d'osiers. Les espèces de tranchées par lesquelles on l'esuie améliorent, rendent le sol moins froid et hâtent ainsi la croissance des taillis. On peut la favoriser encore par des plantations de pins ou autres arbres robustes qui brisent, rompent les vents et défendent les jeunes pousses contre les effets du froid.

TALON. En jardinage, c'est

l'empatement, toujours un peu oblique, que fait une branche par son union avec celle qui lui a donné naissance. Quand on arrache ou qu'on éclate une branche du haut en bas, cet empatement vient toujours avec; et comme il y a là beaucoup de tissu cellulaire, il est plus propre à produire des racines que tout le reste de la branche; de là l'avantage de conserver le talon aux rameaux que l'on bouture, surtout quand ce sont des espèces difficiles. Dans un ouvrage d'agriculture très recommandable, on définit, par erreur, le talon comme une crossette.

TAMARIX, (*Tamarix*). Genre de plantes de la famille des portulacées, et dont on cultive deux espèces dans les jardins paysagers.

TAMARIX DE FRANCE, ou DE **NARBONNE**. Arbrisseau de douze à quinze pieds, à rameaux grêles, souvent inclinés avec grâce; à feuilles extrêmement petites et imbriquées: les fleurs petites, rougeâtres, à cinq étamines, sont disposées en longs épis grêles et terminaux. Il croît naturellement le long des ruisseaux et rivières du midi de la France. On le plante avec avantage sur le bord des gazons dans les jardins.

TAMARIX D'ALLEMAGNE. Il est plus petit et moins ligneux que le précédent: ses feuilles sont plus grandes, moins serrées, et ses fleurs également un peu plus grandes, sont minces, de dix étamines. On le trouve au voisinage des eaux douces et salées dans le midi de l'Europe. Celui-ci se plante plus particulièrement sur le bord des pièces d'eau et des rivières dans les jardins. Ils aiment tous deux une terre fraîche. On les multiplie facilement de boutures: les tiges du

dernier gèlent quelquefois ; mais il en repousse d'autres qui fleurissent dans la même année. Il faut les laisser croître en liberté, et ne leur retrancher que le bois mort ou usé.

Ces deux arbrisseaux ont la propriété de dessaler les terres plus promptement qu'aucun autre, ils sont très propres à disposer à la culture les endroits qui ont été submergés par la mer, ou qu'elle a abandonnés. C'est dans cette vue qu'on les plante au bord des étangs salés entre Narbonne et Montpellier. Leur bois, qu'on coupe tous les deux ans, rend par incinération une très grande quantité de soude, et au bout de dix ans la terre où ils sont plantés est assez dessalée pour recevoir la culture des céréales. Quand ils croissent dans une terre non salée, leur cendre donne de la potasse au lieu de soude. Leurs tiges sont trop grêles et trop flexibles pour faire des haies défensibles.

TAMINIER, (*Tamnus*). Cette plante, de la famille des asperges, a une très grosse racine dont l'art vétérinaire fait usage, comme résolutive à l'extérieur, et purgative à l'intérieur. Sa tige est annuelle, grimpante ou volubile : elle a les feuilles en cœur, alongées, aiguës ; les fleurs petites, d'un blanc sale, en épis axillaires, auxquelles succèdent des fruits rouges piriformes. Cette plante croît dans les bois frais et couverts : elle n'est pas cultivée.

TANAISIE, (*Tanacetum*). Genre de plante de la famille des flosculeuses, comprenant un assez grand nombre d'espèces, mais dont une seule, que je vais décrire, peut intéresser le cultivateur.

TANAISIE COMMUNE. Plante vivace, traçante, à tiges annuelles,

striées, un peu velues, hautes de trois à quatre pieds, munies de feuilles deux fois ailées, assez élégantes ; les fleurs sont des boutons jaunes, disposés en corymbe très dense au bout des tiges. Cette plante, qui vient sur le revers des fossés, aux lieux incultes, a une odeur très forte. Elle est très employée en médecine comme sudorifique, verminifuge, fébrifuge, stomachique, etc. On a observé que les montons étaient friands des feuilles sèches de cette plante, et qu'elles étaient une nourriture propre à les préserver de la maladie appelée *pourriture*. La tanaisie se propage considérablement où elle est une fois établie au moyen de ses drageons : elle n'est pas cultivée ; mais on recommande l'introduction dans les jardins d'une variété à feuilles crépues qui doit produire beaucoup d'effet : je ne la connais pas.

TARTRE. Combinaison d'acide tartrique et de potasse. Il se dépose sur les parois des tonneaux, où il forme une couche plus ou moins épaisse qu'on râcle et qu'on détache ; c'est alors ce qu'on appelle *tartre cru*, tous les vins n'en fournissent pas la même quantité : suivant Neumann, les vins de Hongrie n'en donnent qu'une couche mince, les vins de France en fournissent d'avantage et ceux du Rhin sont ceux qui déposent le plus pur et qui en produisent d'avantage.

On distingue le tartre d'après sa couleur, en rouge ou en blanc ; le premier provient du vin rouge.

Le tartre le plus pur se présente sous forme de cristaux mal déterminés, dont la forme est celle qu'on assigne à la *crème de tartre* ; c'est à cette qualité qu'on donne le

pour du tartre greu dans les raffineries de Montpellier.

La saveur du tartre est acide et visqueuse, une once d'eau à la température de dix degrés au-dessus de zéro n'en dissout que quatre grains; l'eau bouillante en dissout d'avantage, mais elle se laisse précipiter et cristalliser par refroidissement.

On purifie le tartre, on le débarrasse d'un principe extractif, surabondant par les procédés de Venise et de Montpellier. Voici quel est le procédé qu'on suit à Montpellier.

On dissout le tartre dans l'eau bouillante, et on le fait cristalliser par refroidissement; puis on fait bouillir les cristaux ainsi obtenus dans une autre chaudière, où l'on ajoute cinq à six livres de terre argileuse et blanche; on fait bouillir et l'on obtient par évaporation un sel très blanc qu'on verse dans le commerce sous le nom de *crème de tartre, tartrate acidulé de potasse*.

Le procédé employé à Venise consiste, 1^o à dessécher le tartre dans des chaudières de fer; 2^o à le piler, à le dissoudre dans l'eau chaude et à le faire cristalliser par le refroidissement; 3^o à redissoudre les cristaux obtenus dans l'eau et à clarifier la dissolution par les blancs d'œufs et la cendre.

Le procédé de Montpellier est préférable à celui de Venise, attendu que les cendres dont on fait usage contiennent un sel étranger qui altère la pureté du produit.

Ce sel est employé dans les teintures comme mordant; mais sa grande consommation se fait dans le nord, où on le fait servir sur les tables comme assaisonnement,

Il existe dans le moût et conséquemment dans le raisin et dans beaucoup d'autres végétaux: il est prouvé que le tamarix et le somac en contiennent; il en est de même de l'épinevinette, de la mélisse, du chardon-béni, de la racine d'arrête-bœuf, de la german-drée d'eau, de la sauge.

TAUREAU. Voyez BOEUF.

TENESME, EPREINTE, (*médecine vétérinaire*). Effort que font les animaux pour fienter. L'animal qui est atteint du tenesme éprouve une tension continuelle au fondement; il veut fienter sans cesse, ne le peut, et parvient tout au plus, à rendre un peu de matières mucilagineuses, visqueuses, sanguinolentes, ou purulentes.

On remédie, pour l'ordinaire, à cet état pénible, avec des lavements composés de bouillon blanc, de guimauve et de graine de lin. On ajoute quelquefois, des têtes de pavot, coupées en quatre, avec deux onces d'huile d'olive pour lavement.

Le tenesme est communément un des symptômes de la dysenterie, de la diarrhée, etc.

TERÉBINTHACEES. Famille de plantes dont le pistachier est le type.

TERREAU, substance végétale ou animale, décomposée et réduite en une terre douce, fine, et noire, dont les fleuristes se servent pour les marcottes d'œillets, les semis de plantes délicates, etc.

TERRE-NOIX, (*Bunium bulbocastanum*). Plante de la famille des ombellifères, qui produit une racine tubéreuse, grosse comme une noix, dont la saveur approche de celle de la châtaigne, que l'on mange rôtie ou bouillie, et assaisonnée de diverses manières.

res. Elle croît par toute la France dans les terres argileuses et calcaires, parmi les cultures; mais jamais assez abondamment pour nuire aux moissons, ni pour donner envie d'en fouiller les racines. Il est bon de savoir que cette plante existe, et qu'on peut en tirer un peu de nourriture dans un cas pressant; mais depuis que la pomme de terre est enfin cultivée en grand, la terre-noix et quelques autres plantes semblables ont beaucoup perdu de leur importance.

TERRINES A SEMIS. Ce sont des pots de terre une ou deux fois plus larges que profonds; destinés aux semis qui n'ont pas de longues racines, ou qui ne doivent pas y rester long-temps; leur peu de profondeur relativement à celle des pots, fait qu'on les enterre plus aisément, soit sur couche, soit dans une plate-bande; mais aussi comme elles contiennent une masse de terre moins épaisse, il faut les arroser plus fréquemment si on ne veut pas voir les plantes qu'on y a semées périr de soif.

TERRONELLE. Mot créé par M. Bosc pour désigner un enfoncement creusé en terre dans lequel on plante ou l'on sème des plantes afin d'accélérer leur végétation par l'abri et la chaleur qu'elles y trouvent. La terronelle remplace jusqu'à un certain point, mais à beaucoup moins de frais, la couche et le châssis. Voici en abrégé comme ce savant indique de la faire: on creuse une fosse de quatre à cinq pieds en carré sur trois de profondeur dans la partie la plus sèche et la mieux exposée d'un jardin; on met dans le fond un pied d'excellente terre

ou de terreau pour recevoir le semis ou la plantation: pendant la nuit on couvre la terronelle avec une toiture de planches exactement jointes, dont le bas soit un peu plus large que la fosse, et si le froid augmente on jette encore des feuilles ou de la paille sur la toiture.

On fait des terronelles à l'automme pour y planter des laitues de la passion, des choux précoces, des fraisiers, etc., et en obtenir le produit plus tôt au printemps, ou pour les faire fortifier pendant l'hiver, afin de les mettre en place après les gelées: ou bien on les fait en février, mars et avril pour tenir lieu de couche et recevoir les semis de laitues, choux-fleurs, melons, etc.

Il est clair que les plantes traitées ainsi doivent pousser plus tôt que celle plantées sur le sol; mais on peut craindre qu'elles ne s'allongent trop, et ne s'étiolent par faute d'air, étant à deux pieds de profondeur dans un lieu étroit à parois verticales: on n'aurait pas à craindre cet inconvénient si la terronelle était évasée, c'est à dire si ses parois étaient en talus allongés, au moins du côté du midi.

TESSONS. Morceaux plus ou moins gros de pots cassés. Il ne faut jamais les perdre dans un jardin: on les met dans le fond des pots vis-à-vis les trous, pour empêcher que ceux-ci ne se bouchent avec la terre qu'entraîne les arrosements, ce qui bientôt s'opposerait à la sortie de l'eau par ces trous, et ferait périr les plantes. Le surplus des tessons se convertit en ciment.

TEST. Enveloppe osseuse, pierreuse ou crustacée des graines: quand cette enveloppe est mince

et membraneuse, on l'appelle **TÉG-MEN**; telle est du moins la définition de Mirbel.

THLASPI, (*Thlaspi*). Chez les jardiniers le thlaspi ou taraspic est une plante que les botanistes nomment *ybéride* (*Voy. ce mot*); mais chez ces derniers le thlaspi est un genre de la famille des crucifères composé de plantes assez indifférentes, et dont la moins inutile est la *bourse à pasteur*, dont la graine encore verte est du goût des oiseaux. Elle croît partout notamment dans les jardins où elle est fort incommode.

THUYA, (*Thuya*). Genre de plante de la famille des conifères, et dont trois espèces méritent d'être mentionnées ici.

THUYA DE LA CHINE. Arbre de trente à quarante pieds, toujours vert; à rameaux très fastigiés, et faisant l'éventail. Ses feuilles sont très petites, imbriquées, et d'un vert foncé; ses fleurs sont monoïques, en très petits chatons; il leur succède des fruits arrondis, gros comme le bout du doigt, armés de quelques pointes.

Cet arbre est très cultivé dans les jardins comme arbre pittoresque; on en fait des palissades pour obtenir de l'ombre et des brise-vents, pour protéger les cultures. On le multiplie de graines qu'il donne abondamment. Il faut le semer dès la fin de mars, dans une bonne terre légère, ou sur une plate-bande abritée, ou dans des terrines qu'on mettra au soleil d'abord, ensuite à l'ombre pendant les grandes chaleurs, et enfin dans l'orangerie pendant le premier hiver, pour les repiquer en pleine terre au mois de mai suivant. Si on a semé en pleine terre, il sera prudent de répandre

un peu de litière sur le jeune plant aux approches des fortes gelées.

THUYA DU CANADA. Il s'élève au moins autant que le précédent, forme également la pyramide; mais ses rameaux sont étalés ou pendants; ses feuilles, d'un vert blond, ont une vésicule remplie de résine liquide sur le dos, et ses fruits sont petits, lisses, figurés en fuseau tronqué. On le cultive comme le précédent pour l'ornement des jardins et pour faire des palissades qui sont moins denses à cause de la disposition divergente de ses branches; mais son bois, dont l'odeur est très forte, est regardé comme incorruptible, et peut être employé à un grand nombre d'usages. Sa culture est la même, sinon qu'il ne craint pas le froid.

THUYA ARTICULÉ. Celui-ci, originaire du royaume de Maroc, ne peut être cultivé qu'en vase et rentré dans l'orangerie pendant l'hiver: il est peu multiplié; je n'en parle même ici que pour rappeler que, selon Broussounet, c'est lui qui fournit la résine appelée *sandaraque* dans le commerce, et qu'on doit désirer de voir sa culture s'établir dans le midi de la France où probablement elle réussirait bien.

THYM. Plante aromatique et vivace, dont il y a cinq espèces principales, le thym commun des jardins à petites feuilles, le panaché, de Crète, à larges feuilles, et le citronné.

THYM COMMUN. Racine ligneuse, garnie de fibres; petits rameaux, qui s'élèvent à huit ou dix pouces, forment une touffe pleine et arrondie, et sont armés de petites feuilles oblongues, étroites dont la couleur est cendrée, l'odeur forte, aromatique, et le goût âcre:

fleurs petites, purpurines, formées en gueule et découpées par le haut en deux lèvres.

THYM PANACHÉ. Il ne diffère du précédent, que par le panache de ses feuilles, qui sont en partie blanches, et en partie cendrées; c'est plutôt une variété qu'une espèce particulière.

THYM DE CRÈTE. Espèce d'arbruste qui s'élève à douze ou quinze pouces de haut, et se garnit de rameaux grêles, ligneux, couverts de petites feuilles opposées, menues, étroites, blanchâtres, d'un goût âcre; ses fleurs sont disposées à la manière ordinaire.

THYM A LARGES FEUILLES. Moins élevé que les précédents, il pousse des rameaux nombreux qui s'abattent contre terre; ses feuilles sont oblongues, grandes, d'un vert obscur, et d'une odeur moins pénétrante que celle des autres auxquels il ressemble par la racine ainsi que par la fleur et la semence.

THYM CITRONÉ. Il ne diffère du précédent que par l'odeur, qui approche de celle du citron.

Ces cinq espèces ont à peu près les mêmes vertus, cependant le thym de Crète mériterait la préférence s'il était plus commun; mais il est fort difficile à élever. On s'en tient aux autres, surtout à la première espèce, qui se trouve dans tous les jardins.

On l'emploie avec les autres herbes fines, pour relever la saveur des viandes et du poisson, c'est là le seul usage dont il soit susceptible. En médecine il est d'une application plus étendue; il est résolutif, dessiccatif, atténuant; il entre dans les décoctions, se mêle en poudre avec le miel, la farine d'orge, soulage la goutte

sciatique, fortifie le cerveau et atténue la pituite. Son principal usage est dans les affections tartareuses des poumons, comme l'asthme et la toux opiniâtre: on s'en sert cependant aussi, pour dissiper la colique, exciter l'appétit, et aider à la digestion.

Il se multiplie de graines et de boutures, mais plus communément de pieds enracinés. On le replante en automne et au printemps, de la même manière que la sauge et la lavande. La première, la quatrième et la cinquième espèce, résistent aux hivers, et ne demandent aucun soin particulier; mais la seconde et troisième ont besoin de la serre et demandent à être élevées dans des pots. Celle des jardins se renouvelle tous les trois ans; elle forme des bordures très propres autour des carrés de potagers. Quand elle fleurit, elle répand une odeur très agréable; c'est alors qu'on en coupe ce qu'on juge à propos, pour les différents usages auxquels on veut l'employer, car la fleur augmente beaucoup sa vertu, toutes ses parties sont plus spiritueuses.

TIGRES, (*Tigres*). Petits animaux marqués de taches noires, semblables à celles des bêtes féroces dont ils portent le nom. Ils ont, comme la punaise, une petite tête, un corps fort délié, de petites pattes et une trompe: ils se multiplient à l'infini et vont par bandes. Ils s'attachent de préférence aux poiriers en espalier, et surtout aux bon-chrétiens d'hiver, dont ils rongent tellement le parenchyme des feuilles qu'ils ne leur laissent que la carcasse. Privées de leur substance, elles deviennent blanches et tombent. Les

fruits dénués des sucs que leur fournissaient leurs mères nourrices languissent, se détachent de l'arbre, ou n'ont aucun goût s'ils viennent en maturité.

J'ai vu essayer, dit Roger Schabol, différents remèdes pour délivrer les poiriers de ces ennemis dangereux. Après les avoir éprouvés, je ne suis parvenu à les détruire, qu'en frottant les feuilles l'une après l'autre durant le mois de mai, et écrasant soit avec les doigts, soit avec un huye, l'animal, qui n'a point encore fait de ravage, et dont les œufs ne doivent éclore que quand les feuilles seront grandes. On recommence le remède autant de fois qu'il est nécessaire. J'ai aussi eu la patience d'ôter soigneusement toutes les feuilles d'un poirier attaqué du tigre et j'ai réitéré cette opération l'année suivante, avant leur chute et le labour des plate-bandes. J'ai remarqué que cet animal se plaisait davantage aux expositions du midi qu'à celles du levant.

TILIACÉES, nom d'une famille de plantes dont le tilleul est le type.

TILLEULS. Genre d'arbres dont les caractères sont : calice coloré, caduc, à cinq divisions profondes, corolle à cinq pétales obtus, étamines nombreuses, anthères arrondies; ovaire ovale ou rond, velu, surmonté d'un style mince; un stigmate à cinq dents; capsule coriace, sphérique, à cinq loges et à cinq valves, qui s'ouvrent à la base et ne renferment qu'une ou deux semences, les autres avortent. Les fleurs et les fruits que produit le tilleul sont soutenus par des pédoncules axillaires, rameux à leur extrémité, et attachés par le bas au centre d'une espèce de feuille

colorée, longue et étroite, circonstance qui suffit pour caractériser les tilleuls.

On compte plusieurs variétés qui diffèrent par leurs feuilles qui sont plus ou moins velues, plus ou moins grandes, ainsi que par le fruit qui est plus ou moins aigu, et renferme une ou plusieurs semences; les principales sont le *tilleul des bois* ou tilleul commun, le *tilleul de Hollande* et le *tilleul à feuilles panachées*.

TILLEUL D'EUROPE. Il a une racine rameuse, une tige haute, droite, avec une belle tête, une écorce gercée sur le tronc, gris verdâtre sur les branches; ses feuilles sont alternes, pétiolées, simples, entières et d'un beau vert; elles sont ovales en cœur, ont leur sommet pointu et leurs bords dentés; quelquefois elles sont chargées de gales, ce qui diminue leur beauté; elles ont aussi l'inconvénient de tomber de bonne heure en automne; mais elles sont respectées des insectes. Les fleurs sont d'un blanc jaune.

Les tilleuls se multiplient de semis, de drageons enracinés, de marcottes et de boutures. La première de ces méthodes est de toutes la plus sûre. On ramasse la graine dès qu'elle est mûre, on la laisse quelques semaines à l'ombre pour qu'elle sèche, se perfectionne, après quoi on la met en terre.

Le sol auquel on la confie doit être substantiel, doux, léger, profond et préparé avec soin. On ouvre, à la distance de cinq ou six pouces, des raies de deux pouces de profondeur dans lesquelles on étale la semence quinze jours après qu'elle a été récoltée. On la répand d'une manière, et on la recouvre avec la terre des côtés. Dans le midi, le sol demande à être jonché

de paille menue ou de feuilles qui servent à prévenir l'évaporation et le tiennent frais. Quelquefois cependant on est obligé d'arroser légèrement, le reste de l'été. Dans le nord de la France, où les chaleurs sont moins vives et les pluies plus fréquentes, ce soin est, en général, inutile. Quant à la graine, elle doit être choisie avec discernement. Celle du *tilleul de Hollande* est préférable à cause de ses larges feuilles : il est de tous celui qui donne le plus d'ombrage.

On peut, à la vérité, greffer cette variété sur le tilleul ordinaire, mais c'est se charger d'un travail qu'on peut éviter en semant la graine. D'ailleurs un arbre greffé est toujours moins vigoureux que celui qui ne l'a pas été. Quand on emploie les semis, il faut le faire par raies. Les soins qu'ils exigent sont moins gênants, et la mauvaise herbe plus facile à arracher que quand la graine a été répandue à la volée. Si on tarde à les semer, qu'on attende le printemps, on court grand risque de n'en pas voir germer la dixième partie ; souvent même rien ne paraît qu'à la seconde année.

Les raies ont encore un autre avantage : elles permettent de laisser les jeunes pousses un an de plus dans le sol, attendu qu'on a la facilité d'éclaircir et de supprimer les tiges surnuméraires, ainsi que celles qui viennent mal. La seconde année après la mise, on transplante les sujets restés en seminaire ; ils profitent plus de cette manière que s'ils étaient transplantés dès la première année. On commence par un des côtés de la planche ; on ouvre un fossé au moins de deux pieds de profondeur, et on continue jusqu'au bout ; on prend ainsi les racines par dessous,

on ne les endommage pas ; et on conserve la totalité du pivot ; ainsi traitées, elles reprennent inmanquablement.

Il faut avoir les mêmes soins quand on plante les jeunes sujets dans la pépinière, et les espacer en tous sens, de trois et même de quatre pieds ; ils filent alors à mesure qu'ils grandissent, et grossissent dans le même rapport qu'ils s'élèvent. Si le sol est bon, fertile, on peut semer les premières années, dans l'espace qui reste vide, un ou deux rangs de haricots rains. Les façons qu'on leur donne profitent aux plantes dont les tiges et les feuilles deviennent à leur tour un excellent engrais.

Cette méthode a l'inconvénient d'être longue, aussi beaucoup de personnes lui préfèrent elles celle des marcottes, qui est beaucoup plus expéditive. Elles s'enracinent en une année et peuvent, cet espace de temps révolu, s'enlever et se mettre en pépinière, en rangées. Ces deux opérations se font ordinairement vers la fin de septembre, quand les feuilles commencent à tomber. Quand on veut exécuter la première avec plus de sûreté, on coupe un tilleul à fleur de terre. Son tronc donne à la pousse suivante une foule de forts rejetons qu'on plançonne dès que l'automne est arrivée.

Les tilleuls se multiplient aussi de boutures ; mais cette méthode est moins sûre que la précédente, et s'emploie rarement. Le tilleul se plaît, selon Miller, dans une marne grasse, et, selon Duhamel, dans les terres qui ont beaucoup de fond, qui sont plus légères que fortes et un peu humides. Suivant Fenille, au contraire, cet arbre demande une terre substantielle et

fraîche sans être humide. Quand il végète dans les terrains très légers, il se dépouille avant la fin d'août, et, quand il est placé dans les terres argileuses, il vient mal, et plus mal encore lorsqu'il croît sur le bord des rivières et que ses racines atteignent le niveau des eaux. Il a besoin d'être mis à l'abri des vents d'ouest, sans quoi les chancres l'attaquent, le défigurent, et souvent le font périr : placé dans cette exposition, son écorce est constamment rude, gercée, et sa tige aplatie.

Toutes les parties du *tilleul* sont susceptibles d'être utiles. Ses fleurs sont recherchées des abeilles et donnent au miel un goût, un parfum tout particulier. Elles servent aussi à composer une boisson théiforme qui est regardée comme antispasmodique et bonne contre les affections histérique et hypocondriaque.

Sa graine s'emploie également à préparer une sorte de chocolat.

Son bois est blanc, tendre, mou, ploie facilement, plus léger que celui de *cormier*, d'*olivier*, de *poirier*, etc. ; il est plus lourd que celui du *sorbier* des oiseleurs et du *mûrier*. Il fait beaucoup de retraite, s'emploie dans la sculpture commune, et se façonne au tour ; mais il n'est pas propre à la menuiserie, il se travaille mal et se *mûche* sous le rabot, pour peu que celui-ci ne soit pas parfaitement affilé. Il est recherché des graveurs en bois, parce qu'il n'est pas sujet à la vermoulture. Il chauffe peu, mais il donne à la carbonisation un charbon léger, poreux, très propre à la confection de la poudre à canon.

Ses jeunes pousses suppléent quelquefois à l'osier dans les ouvrages de vannerie. Sa seconde écorce

détachée par lanières longues, minces, sert à tresser des chaussures, à confectionner des nattes, des cordes qu'on emploie à divers usages. Cette écorce a une propriété dont la navigation a tiré parti. Elle se putréfie difficilement, résiste à l'action de l'eau, et s'emploie avec succès à calfeutrer les bâtiments qui naviguent dans les lacs, les rivières.

Son tronc lui-même a son utilité : ouvert par incision, il donne une lyphe qui forme, lorsqu'elle est fermentée, une liqueur vineuse assez agréable.

TILLEUL GLABRE. Feuilles en cœur, dentées en scie, très pointues et glabres ; pétales tronqués et dentés au sommet ; noix ovale et marquée de côtes peu saillantes. Cette variété s'élève jusqu'à quatre-vingts pieds, se trouve au Canada et dans les hautes montagnes de la Caroline. Les habitants du Connecticut font du papier avec son liber.

TILLEUL PUBESCENT. Feuilles tronquées obliquement à leur base, et pubescentes en dessous ; pétales échancrés, noix sphériques et lisses : très commun dans la Caroline.

TILLEUL HÉTÉROPHYLLÉ. Feuilles ovales, finement dentées en scie, tantôt échancrées à leur base, tantôt tronquées obliquement, ou sur le même plan, pédoncules très longs, fruits gros comme un pois. Se plaît dans les parties maritimes de la Virginie et de la Caroline, et ne s'élève qu'à la hauteur de nos arbres fruitiers.

TILLEUL ARGENTÉ ou à feuilles rondes, remarquable par ses feuilles, situées verticalement, et d'un blanc de neige à leur surface inférieure. Cette espèce, dit Ventenat, originaire du nord de l'Amérique, croît naturellement dans la Hon-

grie ; et Bruguières et Olivier l'ont trouvée près de Constantinople. M. Gordon l'introduisit en Angleterre en 1767. Aiton, directeur du jardin de Kew, en envoya quelques pieds, il y a quatorze ans, à MM. Thouin et Cels, qui l'ont propagé avec succès, l'un dans le jardin du muséum d'histoire naturelle, et l'autre dans sa pépinière d'Arcueil. Ils ont été greffés sur le tilleul de Hollande. Thouin a semé leurs graines qui ont parfaitement levé.

TOILES A OMBRER (*Jardinage*). Elles sont claires comme des canevas ; mais plus solides, légères, et servent à plusieurs usages différents ; on les déroule sur les serres pour rompre les rayons du soleil quand ils sont trop ardents ; on en fait des tentes au-dessus des tulipes et autres fleurs pour que le soleil n'en mange pas les couleurs et qu'elles se conservent plus long-temps : on les étend sur des semis, sur des plantes délicates qui craignent les rayons directs du soleil, mais auxquels il faut de l'air et de la lumière. On le tend aussi à une certaine distance au-dessus du verre des serres quand on craint la grêle ; elles valent mieux que des paillassons clairs à tous ces usages parcequ'elles sont moins lourdes, qu'elles interceptent moins la lumière, et qu'elles sont d'une manœuvre plus prompte en ce qu'une seule pièce de toile est toujours plus étendue et moins lourde qu'un paillasson. Il faut avoir soin de les faire sécher quand elles sont mouillées, et de les serrer quand on ne s'en sert pas. On conseille de les tremper dans une dissolution de tan, avant de les serrer, pour augmenter leur durée.

TONDRE, TONDEUR, TONTE. On tond les charmilles en palissade, les haies, souvent le bas des arbres plantés en avenue ; d'abord parceque cela forme des rideaux agréables à la vue, et ensuite pour que ces végétaux ne s'étendent pas au-delà des limites qui leur sont prescrites. Cette opération les force aussi à multiplier leurs petites branches, à rendre leur masse plus serrée, ce qui en augmente la beauté et la perfection. On tond les bordures ; on tond quelques arbrisseaux quand ils ne donnent leurs fleurs que sur le nouveau bois : considération trop négligée pendant long-temps, et à laquelle pourtant on commence à avoir égard. Tant qu'on a tondu les lilas plantés en boule sur les parterres, on n'en a pas obtenu de fleurs, parceque ces charmants arbrisseaux n'en produisent qu'au bout des pousses de l'année précédente, et que ces pousses, une fois tondues, il n'y avait plus de fleurs possibles ; tandis que le genêt d'Espagne dont les fleurs ne se développent que sur la pousse de l'année, peut être tondu impunément.

Le bon goût a fait justice de ces ifs tondues sous toutes sortes de formes, toujours nécessairement grotesque, à cause de l'impossibilité de les rendre régulières. Si on en voit encore dans quelques jardins fameux, c'est par un sentiment de respect ou de vénération pour d'anciennes grandeurs.

Les charmilles et les haies qui se trouvent près de la main et des yeux, ou dans un jardin extrêmement bien tenu, se tondent deux fois par an ; la première fois en juillet et la seconde fois en septembre ou octobre. Autrement on ne tond

qu'une fois en septembre. Il est bon de tâcher de ne faire cette opération que par un temps couvert ou pluvieux, car les feuilles et les jeunes pousses qui étaient restées dans l'ombre, venant à être frappées tout d'un coup par les rayons du soleil, se rôtissent et se dessèchent quelquefois.

Toutes les plantes de bordures doivent être tondues assez tôt pour qu'elles aient le temps de repousser un peu avant l'hiver; autrement elles pourraient souffrir plus ou moins de la gelée. Si on les tond au printemps, on a les gelées tardives à craindre, les hâles et les coups de soleil. Quelques écrivains rapportent à la tonte plusieurs opérations qui appartiennent à la TAILLE. Voy. ce mot.

La tonte s'exécute avec un croissant emmanché au bout d'une perche flexible, et avec de grands ciseaux. Les tondeurs habiles sont fort rares, probablement parcequ'ils ne sont pas assez bien payés.

TONNEAU. Vase destiné à serrer les liquides : il exige une attention dans le choix, et des soins dans l'usage qu'il est important de signaler. Fait ordinairement de bois de chêne, les douves doivent être tirées d'un pied qui ne soit ni trop vieux ni trop jeune, autrement elles sont poreuses, et laissent suinter le liquide qu'elles contiennent. Elles doivent aussi être de bois de fente, et avoir une épaisseur uniforme; celles qui sont faites à la scie sont toujours plus ou moins défectueuses : on les reconnaît à la manière dont elles se rompent sur le tranchant d'une pierre : si elles cassent en esquilles, elles sont bonnes; mais si elles cassent net, c'est une preuve que l'arbre d'où

elles sont tirées était vieux et en *décours*. Celles qui ont été flottées valent mieux que celles qui ne l'ont pas été; mais elles doivent être parfaitement sèches. Elles ont perdu dans l'eau une partie de leur principe; mais elles contractent facilement une odeur de moisi, si l'on ne les place dans un lieu sec et aéré, lorsqu'on les retire du radeau.

Toute douve vermoulue, pertuisée, ou dont le bois est vergé, doit être rejetée sans retour; elle expose à des pertes trop considérables.

Lorsque le flottage a été prolongé, et que la douve a été tenue dans un endroit sec, qu'elle n'a contracté aucun mauvais goût, il suffit de la laver avec de l'eau claire, et de la remplacer par une certaine quantité d'une légère dissolution de sel. On l'introduit bouillante, on bouche exactement, on agite, on remue le tonneau, afin que le liquide se trouve successivement en contact avec tous les points de sa surface intérieure; on le dresse sur un de ses fonds, et on l'abandonne à lui-même pendant une heure. Ce temps révolu, on le roule, on l'agite, et on le retourne de nouveau sur l'autre fond, et l'on répète cinq ou six fois la même opération. Elle dilate l'air que renferme le vaisseau; et comme celui-ci est exactement bouché, il est obligé d'enfler la plus petite gerçure, et faire ainsi connaître les endroits où le bois est piqué, où ses douves joignent mal, et décoivre jusqu'à la plus petite issue.

La dissolution appliquée à chaud se charge de l'extractif du bois, dépose les molécules salines sur les principes astringents, et diminue d'autant l'activité que le vase

peut exercer sur le vin qu'il doit renfermer.

Quelques personnes préfèrent l'alun au sel, et peut-être en effet vaut-il mieux; d'autres se bornent à faire bouillir dans l'eau des feuilles de pêcher, ou autre plante aromatique. C'est une économie mal entendue; une infusion semblable masque d'abord l'amertume et la mauvaise odeur du bois, mais elle ne l'atténue pas, attendu qu'elle ne s'anpare d'aucun des principes qui les engendrent.

Le temps que nous avons indiqué révolu, c'est à dire quand l'eau salée a séjourné cinq à six heures dans le tonneau, on l'évacue, on égoutte le vase, et l'on y introduit une ou deux pintes de moût bouillant, écumé avec soin pendant qu'il était sur le feu; on bouche, on agite, on tourne et retourne le tonneau, et on l'abandonne à lui-même. Le moût peut sans inconvénient refroidir dans le vaisseau; et même y rester pendant quelques jours. Au moment de les ranger sur le chantier, on égoutte les tonneaux, on les rebouche, on met à part le moût qu'on retire, et on l'emploie à bonifier le petit vin, ou vin de marc. Cela fait, on dispose les barriques, et on les bouche avec soin; elles sont prêtes alors à recevoir la charge qu'elles doivent contenir.

Quant aux tonneaux qui ont déjà contenu du vin, il suffit, avant la vendange, de les défoncer d'un côté, d'en retirer les vieilles lies, de râtisser les parois, et de les dépouiller de l'espèce de tarre dont ils sont tapissés; enfin de les relier. La veille du jour où l'on doit s'en servir, on y introduit de l'eau bouillante sans sel; retirée quelques heures après, on la remplace

T. II.

par un peu de moût bouillant, on retire celui-ci à l'instant, et l'on remplit avec du vin nouveau. Avec ces précautions, le vin ne contracte jamais de mauvais goût.

Une seule douve infectée suffit pour gâter, en peu de jours, tout le vin d'une barrique; les vigneron, les marchands de vin, ne se trompent jamais sur le goût de fût, plus facile à sentir qu'à décrire; il ne ressemble à aucun autre, si ce n'est qu'il a quelque chose de la saveur et de l'odeur désagréable que les fourmis impriment à tout ce qu'elles touchent.

On a cherché vainement l'origine de ce goût, concentré dans une douve plutôt que dans une autre, et un remède, ou au moins un palliatif, à la détérioration qu'il cause.

Les douves fûtées se reconnaissent à leur couleur plus sombre, plus terne; si cette couleur est inégalement répartie dans les couches concentriques du bois; si elle est marbrée, ondulée; si le centre de ses inégalités présente un nœud pourri ou carié, elles fûteront le vin.

Si l'on a des doutes, on les transporte dans un lieu humide, on les y laisse quelques jours, on les scie sur un de leurs bouts, et on les flaire au chemin de la scie. Si le trou du bondon est ouvert, et le vase depuis quelques jours dans un endroit humide, il faut se méfier de toute odeur insolite qu'il présente, fût-elle même suave. On ne peut pas l'attribuer à la fumée que dégagent les copeaux qu'on brûle sous les douves, afin de donner du pliant quand on les assemble; l'odeur que celles-ci communiquent peut être celle de moisi, de chanci, mais tout cela

n'ont pas le goût de fût. Un moyen simple de s'assurer de l'état des douves sur lesquelles on a de l'inquiétude, est d'en détacher quelques lamelles, quelques copeaux, de les renfermer avec du vin dans une bouteille. On les place dans un lieu modérément chaud, et on les laisse infuser vingt-quatre heures; si le bois auquel elles appartiennent est fûté, le vin le sera suffisamment pour qu'on ne s'y méprenne pas.

M. Martres a publié, sur les moyens de désinfecter les tonneaux, quelques détails qu'il n'est pas inutile de reproduire ici.

« Ayant reconnu, dit-il, que les procédés et usages pour purifier les tonneaux à vin et à bière sont insuffisants pour neutraliser le goût de bois, de moisi, d'éventé, d'échaudé, etc., lorsque l'infection est au *maximum*, je me suis livré à une suite d'expériences qui, en dernière analyse, m'ont fourni un moyen simple, sûr et facile de détruire entièrement ces différents genres d'infection.

« Après avoir défoncé un des bouts de la futaille infectée, on en râcle d'abord avec soin les parois intérieures; on les rince ensuite avec de l'eau et un balai un peu rude. Lorsque la futaille est bien nette, on râcle et on lave de même les pièces du fond que l'on a enlevées: on remet en place celle du milieu, et l'on suspend les autres dans la futaille.

« Le tout étant ainsi disposé, on place dans un fourneau un chaudron ou une petite chaudière de teinturier, de la capacité d'environ vingt-cinq litres, qu'on cimente de manière à ne laisser aucun passage à la fumée. On met dans cette chaudière 3 kilogrammes de chaux

vive, et 500 grammes de potasse, ou 2 kilogrammes de soude; on délaie le tout avec 15 kilogrammes d'eau de fontaine ou de rivière; mais à défaut de soude et de potasse, on peut remplacer ces deux alcalis par 15 kilogrammes d'une forte lessive de cendres, bien clarifiée. On assied ensuite la futaille sur le fourneau, le bout défoncé en bas, et de manière que sa circonférence intérieure se trouve dans tous ses points à environ un pouce de distance des bords de la chaudière; lesquels doivent sortir de huit à dix lignes hors du fourneau, afin que la vapeur condensée, au lieu de retomber dans la chaudière se répande sur le fourneau, qui pour cet effet doit être construit un peu en pente. Cela fait, on lute le bout de la futaille avec le fourneau, et on l'assujettit fortement, pour éviter que la force de la vapeur ne les enlève. On peut, à défaut de chaudière, faire usage d'un alambic, en dirigeant dans la futaille, par le moyen d'une alonge, la vapeur qui cherche à se dégager du chapiteau sur lequel on ne doit pas mettre de l'eau, car alors les vapeurs condensées couleraient dans les futailles, et ne produiraient pas le même effet. Enfin on allume dans le fourneau un feu vif qu'on entretient pendant environ une heure, qui est à peu près tout le temps nécessaire pour réduire en vapeur tout le liquide. Ce résidu délayé dans 15 kilogram. d'eau peut servir pour une barrique moins infectée. La futaille ne tardera pas à s'échauffer considérablement; on ouvre de temps en temps le robinet placé au fond supérieur, pour permettre à l'air imprégné de la matière infectante de se dégager dans l'atmosphère. La vapeur al-

calino-caustique remplit bientôt la capacité de la futaille, et pénétrant dans les pores elle exerce son action sur le principe méphitique, et y produit une espèce de combustion; le bois transsude, et cette substance ainsi neutralisée est en partie entraînée par la vapeur condensée. La futaille se trouve alors purifiée sans que le bois ait éprouvé la moindre altération; mais il reste imprégné de lessive, et la matière neutralisée n'est pas entièrement dégagée; c'est pourquoi il convient de rincer la futaille jusqu'à ce que l'eau en sorte claire: enfin après l'avoir laissée égoutter, on répète l'opération en employant six litres de vin, au lieu de lessive alcaline et de chaux.

» Les vapeurs alcooliques qui se dégagent du vin pénètrent dans les fibres du bois et dans les joints des douves; elles s'y condensent en se mêlant d'abord aux parties aqueuses, et s'égouttent avec elles le long des parois intérieures: enfin le bois s'imbebe d'alcool qu'il reçoit en échange de ces parties aqueuses. On peut par ce moyen communiquer aux boissons tel bouquet qu'on désire, en mettant dans la chaudière avec le vin les substances propres à donner ce bouquet.

» Lorsque le mauvais goût que les futailles ont contracté n'est pas porté au maximum, il suffit d'introduire dans la futaille 50 kilogr. de lessive caustique bouillante, de brasser et d'opérer de même, à deux ou trois reprises différentes. Deux jours après on décante la lessive, qui peut servir pour répéter l'opération sur une autre futaille; on rince ensuite à plusieurs eaux, et on laisse égoutter; après quoi on introduit dans la futaille douze litres de vin ou de moût

bouillant, et l'on brasse de nouveau: ce vin peut encore servir au même usage.

» Ces procédés de désinfection peuvent être employés avec avantage sur les futailles neuves, afin de prévenir le goût de bois qu'elles communiquent souvent aux boissons dont on les remplit.»

M. Martres garantit l'efficacité de ce procédé, et les personnes qui l'ont employé en ont obtenu le plus grand succès. Il assure même qu'une vieille barrique employée à transporter du fumier, à été sanifiée par ce procédé.

Nous avons indiqué les moyens d'assainir les tonneaux, il ne nous reste plus qu'à exposer ceux qu'on emploie pour diminuer la déperdition du liquide qu'ils renferment. On est depuis long-temps dans l'usage de les poissir intérieurement pour les rendre impénétrables. Ils peuvent servir alors à conserver la bière, mais non le vin, qui dissoudrait la poix-résine.

Voici la manière dont se fait le poissage. On fait sécher les tonneaux aussi parfaitement que possible; on y introduit une certaine quantité de poix-résine fondue, qu'on allume; puis on les roule avec beaucoup de vitesse, pour qu'elle s'étende sur toute la surface intérieure. L'enduit d'été est toujours plus épais que celui d'hiver.

Avant de se servir de la poix, on la mêle avec un sixième de son poids de baies de genièvre et de laurier, torréfiées et réduites en poudre, et on la fait fondre à petit feu: elle donne à la bière un goût agréable. On peut aussi poisser simplement les tonneaux, puis semer la poudre sur la poix, l'au-

dis que celle-ci est encore échauffée ; mais le premier procédé est préférable.

Enduit de vernis. On enduit l'extérieur des tonneaux d'un vernis qui se compose de trois parties de vieille résine et d'une partie de sain-doux ou de suif, ou enfin d'un mélange de résine, de cire et d'huile ; mais cette composition est moins bonne que celle que forment la résine et la térébenthine. On emploie aussi, au lieu de vernis, la colle de poisson avec la colle forte, etc.

Fumigation. Il est toujours bon de faire précéder d'une fumigation de plantes aromatiques l'introduction d'une substance quelconque dans un tonneau. L'air qu'il contient est chassé par la fumée, dont les parties les plus subtiles s'insinuent dans le bois, et assurent sa conservation. Le bois de genièvre, l'encens, etc., sont particulièrement recommandables.

On soufre les tonneaux à bière, à vin, en y faisant brûler des fils soufrés. L'acide sulfureux qui se développe est un principe conservateur qui agit chimiquement sur la bière et sur le vin. On peut aussi parfumer au besoin les tonneaux avec de l'esprit de vin, du vinaigre, etc.

TOPINAMBOUR, (*helianthus tuberosus*. Linn.). Espèce de plante dont les feuilles sont ovales, grandes, roides au toucher, et la racine analogue à la pomme de terre, mais plus allongée : sa tige est rameuse et élevée de trois à quatre pieds, de la grosseur du pouce, cannelée, creuse et velue. Ses rameaux sont terminés par une fleur jaune, radiée, dont tous les pétales sont appuyés sur un calice disposé en boule, où est ren-

fermée la graine qui est menue et brunâtre. Son tubercule de la grosseur d'un œuf, et quelquefois d'un volume double et triple, suivant les espèces. Il est garni de pointes et de nœuds dans sa circonférence, de couleur blanche en dedans et rougeâtre en dehors.

Ce tubercule, qui fait tout le mérite de la plante, se mange à la sauce blanche et en friture. Il a un goût analogue à celui de l'artichaut ou du salsifis ; mais il est mollassé et pâteux : il se conserve jusqu'à Pâques.

Cette plante venue originairement du pays des Topinambours, d'où elle tire son nom, s'appelle aussi *pomme de terre*. Elle se multiplie de graine, ou de son propre tubercule, qu'on replante au mois de mars, de la même manière que la truffe. Toute terre un peu meuble lui est bonne, elle ne demande aucun soin particulier : on arrache les tubercules aux approches des gelées, et on les met en tas dans la serre, ou bien on les laisse en terre.

TORMENTILLE. Petite plante de la famille des rosacées, à tiges étalées, munies de feuilles digitées à cinq folioles : ses fleurs sont jaunes, terminales, solitaires, à quatre pétales, seul caractère qui la distingue des *potentilles* dont la fleur est à cinq pétales. Elle croît sur les pelouses dans les terres sèches et arides. Excepté les chevaux, tous les bestiaux la mangent : sa racine est avidement recherchée par les cochons. La médecine en fait usage dans les diarrhées et la dysenterie, et contre les ulcérations de la bouche.

TORSION DES BRANCHES. Opération très peu usitée en jardinage. Elle a pour but de

modérer la trop grande vigueur d'une branche, soit afin de la mettre à fruit, soit afin qu'elle ne dépasse pas les autres en grosseur et en élévation. Cette opération rompant et divisant un certain nombre de fibres, ou conçoit qu'elle est très délicate, qu'il est impossible même de tordre juste jusqu'au point nécessaire au but qu'on se propose. Aussi n'ai-je jamais vu pratiquer la torsion par aucun praticien éclairé. On lui préfère la courbure, le pincement, la plaie annulaire, ou une gêne quelconque dont on puisse mieux calculer la puissance.

TOUFFE. Plante herbacée ou ligneuse qui tale du pied, et qui en conséquence produit un faisceau de plusieurs tiges. Plusieurs végétaux ne produisent un bon effet que lorsqu'ils sont en touffe, tels sont les astères, les verges d'or. On les multiplie en divisant leur touffe, et on en jouit plus promptement que si on les cût semés. Il est bon d'être prévenu que les plantes multipliées depuis long-temps par la division de leur touffe, donnent moins de bonnes graines que d'autres, et qu'il en est même quelques unes qui n'en donnent plus du tout.

TOURBE. La tourbe, comme production végétale, doit naturellement être susceptible de se convertir en engrais. On a cependant fait un grand nombre d'essais qui n'ont pas réussi, à cause de la difficulté de soumettre cette substance à la fermentation. En sorte qu'une matière qui contient environ moitié de son poids du terreau le plus fertile et beaucoup d'huile, est non seulement demeurée inutile, mais embarrassante dans les procédés de la végétation.

Nous savons que les substances animales et végétales sont plus ou moins sujettes à la putréfaction, selon qu'elles contiennent plus ou moins d'acides et d'alkali. Si l'acide est dominant, la putréfaction est lente et difficile; si c'est l'alkali, elle est très prompte. L'analyse de la tourbe démontre qu'elle contient un acide en quantité si considérable, qu'il s'élève quelquefois au quart de son poids. Les autres parties constituantes sont de l'huile, de l'alkali, et de la terre végétale. Ces trois derniers sont extrêmement utiles dans la végétation, mais l'acidité paralyse leur effet, et rend la tourbe incapable de fermentation putride. Il faut donc pour qu'elle devienne susceptible d'application agricole la débarrasser des corps pernicieux.

Manière de la préparer. On la brise d'abord, on la pulvérise et on la réduit à un état de parfaite sécheresse. Cela fait, on forme une couche de trois ou quatre pieds d'épaisseur qui sert de base au tas de fumier d'étable. L'humidité qui s'échappe de celui-ci la pénètre, neutralise son acide, et la charge des principes fertilisants qu'il contient. Elle est alors susceptible de fermentation. Cette manière de préparer la tourbe est fort simple, mais la fermentation ne se développe pas tant que le tas subsiste, parcequ'alors la tourbe est trop pressée. Il faut auparavant la retourner, bien mélanger les deux substances, et prendre garde de tasser la masse, en la reformant. La fermentation s'opère alors. On attend quelques semaines, on retourne le tout, et on ajoute de la chaux dans la proportion d'un sur cinq. Cette sub-

sance accélère la putréfaction, et lui donne plus d'activité.

Si l'on aime mieux mettre la tourbe à part, il faut avoir soin de l'arroser avec les urines des étables, les eaux grasses des offices, des cuisines, etc. L'effet est alors à peu près le même que si l'on avait mis la tourbe sous le fumier.

Enfin on peut rendre la tourbe utile comme engrais en la mêlant avec de la potasse, de la soude, de la chaux ou de la craie. Cette manière est peut-être la meilleure dans certaines provinces éloignées où la tourbe est abondante, et où il est difficile d'obtenir des engrais. Si on emploie la potasse, quatre vingts ou cent livres suffisent pour une quantité de tourbe capable de fumer un acre. Si la première est sèche, on peut diminuer la dose de la seconde.

Pour rendre la potasse plus efficace, on la dissout dans l'eau bouillante. On sèche, on brise la tourbe et on en met une couche d'un pied d'épaisseur, sur un espace carré. On allume tout auprès du feu sur lequel on place une chaudière dans laquelle on met autant de demi-livre de potasse que de cinq livres d'eau, et on remue jusqu'à ce que l'eau bouille. On verse cette dissolution sur le tas et on l'humecte également. Puis on met une nouvelle couche de tourbe sèche, et on recommence l'opération jusqu'à ce que la totalité du tas soit saturée. On peut l'élever ainsi jusqu'à une assez grande hauteur.

Lorsqu'on a préparé de cette manière une quantité suffisante de tourbe, on la laisse reposer quelques semaines, puis on retourne le tas. Dans cette dernière opéra-

tion, il faut ajouter de la chaux vive de la meilleure qualité qu'on puisse se procurer, la bien retourner et la mêler avec la bêche. Après quelques semaines de repos, le tas ainsi mélangé doit être de nouveau retourné, en le bachelant menu. La fermentation succède à ce remuement, et l'engrais est bon à employer.

Ce qu'il y a de plus important dans la préparation de ces composts c'est :

1° De sécher complètement la tourbe.

2° De la briser autant que possible.

3° D'incorporer intimement les autres substances avec elle.

4° De laisser le tas reposer un temps suffisant après chaque opération.

Manière d'employer la tourbe comme engrais. Cette substance produit un excellent effet sur les terres légères, graveleuses, calcaires ou crayeuses, et donne au sol plus de consistance. Elle en exerce aussi sur les glaises qui ont peu de fond, mais n'opère pas sensiblement sur celles qui en ont beaucoup, attendu qu'elles contiennent déjà abondamment les deux principes que la tourbe apporte au sol, savoir : l'huile et la terre végétale.

Si la tourbe est bien brisée et émietée, elle forme un engrais qui est très bon à répandre sur les récoltes, lorsque les plantes sont jeunes, ou sur les mauvais prés. Sur les blés, on l'applique au printemps, et on l'enterre à la herse avec la graine lorsqu'on l'administre à l'orge.

Une chose digne de remarque, c'est que dans les parties qui sont à la fois montueuses et tour-

heures, les terrains arides sont graveleux, où sont des argiles sans profondeur. C'est sur ces terres que la chaux est dangereuse. Comme elles ne contiennent que peu d'huile sur laquelle celle-ci puisse agir, elles s'épuisent et s'appauvrissent. Le seul moyen de remède au mal est d'appliquer des engrais riches et gras, mais on ne peut en faire beaucoup, et à une grande distance des villes où on en trouve à acheter. La tourbe en devient d'autant plus précieuse, elle rend à ces terrains les principes qu'ils ont perdus, car elle est presque entièrement composée des parties les plus ténues des terres qui ont été entraînées et déposées dans les situations basses.

TOURNESOL, HÉLIANTHE A GRANDES FEUILLES, SOLEIL, (*Helianthus annuus*. Lin.). Plante qui entre en floraison dans le courant de juillet, et produit une graine abondante, obtuse, oblongue, blanche, grise, ou noirâtre. Sa tige est droite, cylindrique, rude au toucher, épaisse et pleine de moelle. Ses feuilles sont larges, éparses, à bords crénelés; ses fleurs doubles, grandes, solitaires, sont d'un beau jaune avec un disque de couleur plus foncée.

Cette plante qu'on cultive ordinairement dans les vignes, les jardins, demande un sol riche et profond. On la sème dans les plantations de pommes de terre, de haricots, dont son ombre protège la croissance. Elle donne elle-même une graine dont on peut exprimer une huile douce et agréable. On la traite dans ce cas comme les faines. Voyez le mot HÊTRE.

TOURNESOL. Espèce de teinture qu'on extrait dans le midi de la France, d'une plante qu'on y con-

naît sous le nom de *maurelle*. Ce n'est autre chose que le *tournesol des teinturiers* (*croton tinctorium*. J.in.), qui est annuel, à tige herbacée, cylindrique, rameuse, feuillée, cotonneuse et blanchâtre. Les feuilles sont alternes, opposées, molles; les fleurs en grappes courtes et sessiles au sommet des rameaux.

Il y a deux espèces de tournesol; le *tournesol en drapeau*, et le *tournesol en pain*. Celui-ci se prépare en Hollande et n'est pas de notre ressort. L'autre se fait avec des chiffons chargés de suc de maurelle qu'on expose aux émanations de l'urine. M. Montel académicien de Montpellier, va nous décrire le procédé qu'on suit pour préparer cette couleur. Les habitants de Gallargues, c'est lui qui parle, n'ont pas la liberté de cueillir cette plante dans tous les temps de l'année. En vertu d'un ancien règlement, ils ne peuvent faire cette récolte qu'après en avoir obtenu la permission des magistrats du lieu. On donne ordinairement cette permission à toute la communauté vers le 25 juillet, temps où la récolte du blé est déjà terminée, et où la *maurelle* est dans sa perfection. On ne fait dans l'année qu'une récolte, depuis le 25 juillet jusqu'au 5 ou 8 septembre. Les paysans vont alors chercher cette plante jusqu'à quinze ou vingt lieues à la ronde dans le Gévaudan, et même jusqu'en Provence; ils ont grand soin de se cacher les uns aux autres les lieux particuliers où elle croît en abondance: la récolte est toujours promptement faite parce qu'il faut que la plante soit fort récente pour pouvoir être employée, la fermentation nuisant

toujours au succès de l'opération dont il s'agit. On emploie indistinctement toute la plante, excepté la racine.

Les vases et instruments destinés à recueillir le suc de la maurelle, n'ont pas tous la même grandeur; ils sont ordinairement placés à un rez-de-chaussée dans une espèce de hangar ou d'écurie. Au-dessous d'un pressoir, ayant huit pieds et demi de longueur sur un pied et demi de hauteur, on dispose une cuve de pierre, pour recevoir le suc. A ce même rez-de-chaussée se voit une autre cuve de pierre, nommée pile dans le pays; elle a communément la forme d'un parallépipède; on y met l'urine et les autres ingrédients nécessaires. Enfin on établit, dans ce même lieu un moulin, dont la meule, posée de champ, a un pied d'épaisseur; un cheval la fait tourner; elle roule autour d'un pivot perpendiculaire dans une ornière circulaire assez large et assez profonde, où l'on met la maurelle que l'on veut broyer: ce moulin est de même forme que ceux dont on se sert pour écraser les olives ou le tan. Celui à qui la modicité de ses facultés n'a pas permis de faire la dépense du pressoir et du moulin, est obligé, pour faire moudre sa maurelle de recourir à son voisin, qui, dans ce cas-là, s'approprie et retient pour lui une partie de suc.

Les habitants du Grand-Gallargues, qui ont ramassé une certaine quantité de maurelle, choisissent pour la broyer un jour convenable; il faut que le temps soit serein, l'air sec, le soleil ardent, et que le vent souffle du nord ou nord-ouest. Quand la plante est bien écrasée, on remplit un cabas de

forme circulaire fait d'une espèce de jonc, et parfaitement semblable à ceux dont on se sert pour mettre les olives au pressoir. Ce cabas est pressé fortement; le suc exprimé de la maurelle coule dans la cuve de pierre placée immédiatement sous le pressoir dont il a été parlé; dès qu'il a cessé de couler, on retire le cabas, et on jette le marc qui est, dit-on, un excellent fumier. On commence cette opération dans la matinée, et on la continue jusqu'à ce que tout le suc soit exprimé, ayant soin de changer de cabas, dès qu'on s'aperçoit que celui dont on s'était servi jusque là est percé. Quand on a tiré tout le suc, les uns avant que de l'employer, le laissent reposer un quart-d'heure, les autres en font usage sur-le-champ. Il est porté dans une espèce de petite cuve de bois.

Avant de l'exprimer, on doit avoir fait une provision de toile qui ait déjà servi et qui soit à bon compte; il ne faut pas qu'elle ait été blanchie par la rosée ni par la lessive; si elle est sale, on la lave et on la fait bien sécher: toute toile est bonne pourvu qu'elle soit de chanvre; la plus grossière, la moins serrée dans son tissu, n'est pas à dédaigner, mais il faut qu'on l'ait bien nettoyée; car tous les corps gras et huileux sont contraires au succès de la préparation dont on va parler.

On divise la toile en plusieurs pièces; c'est le travail des femmes; chacune a devant elle un baquet de bois pareil à celui dont les blanchisseuses se servent pour savonner le linge; elle prend, une, deux ou trois pièces de toile, suivant qu'elles sont plus ou moins grandes, qu'elle met dans le ba-

quet; elle verse ensuite par-dessus un pot du suc de maurelle, qu'elle a toujours à son côté, et tout de suite, par un procédé pareil à celui des blanchisseuses, elle froisse bien la toile avec les mains afin qu'elle soit partout bien imbibée de suc. Cela fait, on ôte ces chiffons et on en remet d'autres qui sont à portée, et toujours ainsi de suite : on ne cesse de faire cette manœuvre que tout le suc n'ait été employé.

Après cette opération, on va étendre ces drapeaux sur des haies exposées au soleil le plus ardent, pour les faire bien sécher : on ne les met jamais à terre, parceque l'air y pénétrerait moins facilement, et qu'il est essentiel qu'ils sèchent vite : quand ils sont séchés on les retire et on en forme des tas.

Un mois avant de commencer cette préparation, on a soin de ramasser de l'urine dans la cuve de pierre ; la quantité qu'on en met n'est pas déterminée ; c'est ordinairement trente pots, ce qui donne cinq à six pouces d'urine dans chaque cuve. On y jette ensuite cinq à six livres de chaux vive : ceux qui sont dans l'usage d'employer l'alun, y en mettent alors une livre, car il faut remarquer qu'on y met toujours de la chaux, quoiqu'on emploie l'alun. On remue bien ce mélange avec un bâton ; après cela on place à la superficie de l'urine, des sarmens ou des roseaux, assujettis à chaque extrémité de la cuve ; on étend sur ces roseaux les drapeaux imbibés de suc et bien séchés ; on en met l'un sur l'autre ordinairement sept à huit, quelquefois plus ou moins, ce qui dépend de la grandeur de la cuve ; on couvre

ensuite cette même cuve d'un drapeau ou d'une couverture.

On laisse communément les drapeaux exposés à la vapeur de l'urine pendant vingt-quatre heures ; sur cela il n'y a aucune règle certaine ; la force et la quantité de l'urine doivent décider : quelques particuliers les y laissent pendant plusieurs jours, les autres s'en tiennent au temps qui vient d'être dit. Pour juger avec certitude du succès de l'opération, on visite de temps en temps les drapeaux, et quand on s'aperçoit qu'ils ont pris la couleur bleue, on les ôte. Pendant qu'ils sont exposés à la vapeur de l'urine, il faut avoir soin de les retourner, et prendre garde qu'ils ne trempent dans la liqueur dont le contact détruirait entièrement leur partie colorante.

Comme il faut une grande quantité d'urine, et que d'ailleurs les cuves sont trop petites pour que l'on puisse colorer dans un mois et demi tous les drapeaux que demandent les marchands ; on a imaginé de suppléer à l'urine par le fumier : cependant le plus grand nombre de particuliers emploie l'urine ; mais tous en font en même temps par l'une et l'autre méthode. Les drapeaux qu'on colore par le moyen de l'urine sont les plus aisés à préparer ; quelque temps qu'ils restent exposés à sa vapeur, ils ne prennent jamais d'autre couleur que le bleu, et la partie colorante n'est jamais détruite par l'alcali volatil qui s'élève, quelque abondant qu'il soit. Il n'en est pas de même quand on emploie le fumier ; cette autre méthode demande beaucoup plus de vigilance.

Dès qu'on veut exposer les drapeaux qui ont reçu la première

préparation à la vapeur du fumier, on en étend une bonne couche dans un coin de l'écurie ; sur cette couche on jette un peu de paille brisée, on met par-dessus les chiffons entassés les uns sur les autres, et tout de suite on les couvre d'un drap comme dans l'autre méthode. Si le fumier est de la première force, on va au bout d'une heure retourner les chiffons, une heure après on les visite encore, et lorsqu'ils ont pris une couleur bleue; on les retire. On sent bien que tout ceci dépend des différents degrés de force du fumier. On doit être attentif à visiter souvent les drapeaux, car la vapeur du fumier, si on les y laissait trop long-temps exposés, en détruirait la couleur et tout le travail serait perdu. Le fumier qu'on emploie est celui de cheval, de mule ou de mulet. Quelquefois on met les drapeaux entre deux draps, et les draps entre deux couches de fumier.

Pour l'ordinaire, on n'expose qu'une seule fois les chiffons à la vapeur de l'urine ou du fumier. Quelquefois, lorsque l'opération ne réussit pas par la seconde méthode, on expose alors les drapeaux à la vapeur de l'urine; mais ces cas sont rares. On doit observer que, pendant tout le temps que dure cette préparation, on met presque tous les jours dans la cuve; mais on n'y met que trois fois de la chaux vive ou de l'alun. Chaque fois qu'on expose de nouveaux drapeaux à la vapeur de l'urine, on la remue bien avec un bâton; on change de même le fumier à chaque nouvelle opération.

Dès que les drapeaux ont été assez imprégnés de la vapeur de l'urine, on les imbibe une seconde fois de

suc nouveau de maurette. Si après cette seconde imbibation, il sont d'un bleu foncé tirant sur le noir, on ne leur fournit plus de nouveau suc; alors la marchandise est dans l'état requis. Si les chiffons n'ont pas cette couleur foncée, on les imbibe de nouveau suc une troisième fois, quelquefois une quatrième, mais cela arrive rarement.

Quand les drapeaux ou chiffons, préparés comme on vient de le dire, sont bien secs, on les emballe dans de grands sacs, on les y sèche et presse bien; puis on fait un second emballage dans d'autres sacs, ou dans la toile avec de la paille, et on forme des balles de trois à quatre quintaux: des marchands commissionnaires de Montpellier, ou des environs, les achètent pour les envoyer en Hollande, en les embarquant au port de Cette. Cette marchandise se vend trente à trente-deux francs le quintal; elle a valu quelquefois jusqu'à cinquante francs. On fabrique chaque année au village du Grand-Gallargues, qui a mille habitants; pour dix à douze mille livres de ces drapeaux.

TOURNOIEMENT. Vertige des brebis, (*médecine vétérinaire*). Cette maladie paraît tenir à la même cause de celle de la pourriture avec cette différence néanmoins, que dans un cas le mal réside dans les viscères du bas ventre et de la poitrine, tandis, que dans l'autre, il gît dans le cerveau.

Cette maladie affecte spécialement les brebis, les bêtes à cornes, les jeunes taureaux, et les génisses au-dessous de deux ans, plus particulièrement. Les individus qui en sont atteints, perdent

d'abord l'appétit, tiennent la tête baissée, la tournent continuellement du même côté, éprouvent des vertiges, et périssent; dans quelques jours la mortalité est quelquefois générale. Quand ils ont cessé de vivre, ils présentent invariablement au cerveau, surtout à sa superficie, une ou plusieurs vessies pleines d'eau, quelquefois aussi les ventricules de ce viscère laissent assez fréquemment voir de petits vers, plus ou moins gros, blancs, grisâtres et tachetés de noir sur le dos, qui attaquent et rongent le crâne des animaux. Les vessies qu'on voit dans les bêtes à cornes renferment outre une eau limpide, un sédiment, qui est une espèce de craie friable, noyée dans un pus épais.

Le tournoiement comme nous l'avons dit, tient à la même cause que la pourriture et se traite de la même manière. *Voyez POURRI-TURE.*

Il y a cependant des cas, où cette maladie ne peut être rapportée aux mêmes principes, tel est par exemple celui où les brebis vivant sur des coteaux arides, où elles ne trouvent que du genêt ou des plantes du midi, où elles ne rencontrent aucune plante qui les rafraîchisse; mais il est clair ici que c'est le régime qui fait le mal; et il suffit souvent de changer l'un pour couper l'autre dans sa racine.

Les sujets morts de cette maladie, qu'on a ouverts, ont constamment présenté une grande disposition vers l'état inflammatoire, de la plénitude dans les vaisseaux sanguins du cerveau, mais jamais la moindre quantité d'eau dans ses ventricules.

Les indications doivent donc

être différentes. Il ne s'agit donc ici que de diminuer la quantité de sang qui se porte à la tête, de modérer la chaleur, ce qu'on fait en saignant le mouton à la queue, en lui donnant du son mouillé, avec de l'eau aiguisée de deux parties de nitre et d'une de sel marin; si les symptômes ne diminuent pas au bout de quatre heures, on réitère la saignée, mais il faut bien se garder alors de conduire le troupeau dans les genetières, ou autres endroits qui renferment beaucoup de plantes aromatiques; bien loin de ralentir la circulation, ces végétaux la rendent plus active et peuvent entraîner de graves accidents.

TRACHÉES DES PLAN-

TES. Vaisseaux formés d'une lame roulée en spirale, et dont les bords se touchent de manière à constituer un véritable tube. Il y a des trachées formées par une, par deux, et par trois lames ainsi roulées. Les premiers anatomistes ont appelé ces vaisseaux trachées, parcequ'ils ont cru qu'ils ne contenaient que de l'air; et qu'ils remplissaient les mêmes fonctions que les trachées des insectes. Le fait est qu'on ne connaît encore rien de certain sur leurs usages, et que tout ce qu'en ont dit les physiologistes anciens et modernes n'est basé que sur des analogies. Cependant leur place invariable et constante auprès ou autour de chaque faisceau de moelle dans les végétaux à un et à deux cotylédons, semble prouver qu'elles sont d'une grande importance dans l'organisation végétale.

Tous les anatomistes savent et ont dit, que la moelle qui se trouve au centre d'une tige de dicotylédon, est entourée de trachées. Je

me suis assuré de plus, que tous les filets médullaires qui s'étendent et se divisent jusqu'à l'extrémité des plus petites nervures des feuilles, sont aussi accompagnés de trachées: ce qu'on appelle nervure dans les feuilles, est un filet médullaire entouré de trachées, de tissu fibreux et tubuleux.

Je me suis encore assuré que la tige des monocotylédons contient beaucoup de filets médullaires isolés, et que chacun de ces filets est également entouré de trachées, de tissu fibreux et tubuleux, à peu près comme dans les dicotylédons; mais j'en connais pas mieux les fonctions que ces trachées remplissent; je dirai seulement que je les crois fort importantes, vu que partout elles accompagnent la moelle qui elle-même est le premier degré de l'organisation. Je parle ici de la moelle verte et vivante qui est l'origine du tissu cellulaire. *Voyez aussi VAISSAUX DES PLANTES.*

TRAINASSE. *Voyez* **RENOUÉE.**

TRANGHE GAZON. Disque de fer à bord acéré et tranchant, roulant sur un axe ou essieu fixé au bout d'un manche comme celui d'une hêche, et servant à couper et rafraîchir le bord des gazons et filets de gazon, le long des allées.

TRANSPIRATION SUSPENDUE, (*médecine vétérinaire*). Les substances alimentaires que consomment les animaux n'obéissent pas tout entières à l'assimilation; elles s'écoulent en grande partie par les déjections ordinaires, ou se dissipent par la transpiration. Quand celle-ci est suspendue par quelques circonstances accidentelles, l'équilibre est détruit; il y a trouble,

malaise, avec des symptômes plus ou moins fâcheux.

Dans le bœuf et le cheval les téguments sont ordinairement froids; quelquefois, cependant, ils sont secs et chauds, les poils plus ou moins hérissés; l'animal est triste, dégoûté, rend une urine claire et abondante; il a le pouls fréquent, serré, avec un tremblement qui se manifeste surtout vers les cuisses, les flancs et les épaules.

Cette maladie, qui a souvent des conséquences graves, naît d'une foule de causes. Elle vient tantôt de quelque négligence du pansement à la main, du passage subit d'une écurie chaude dans une froide, tantôt d'un séjour prolongé dans un lieu humide, ou d'une boisson trop fraîche; les aliments peu sains, une eau mauvaise contribuent aussi à la donner.

Traitement. Dès qu'on aperçoit les symptômes de cette maladie, qu'on voit que la transpiration insensible diminue ou cesse, il faut faire passer le bœuf ou le cheval malade dans une écurie sèche, propre et tempérée. On le boucheonne, on l'enveloppe d'une couverture de laine, on ne lui laisse boire que de l'eau blanche, qu'on fait tiédir et on lui administre un ou deux lavements faits d'une infusion de quelques plantes aromatiques; si au bout de cinq ou six heures, les téguments ne sont pas un peu plus humides, on le boucheonne de nouveau, on le couvre exactement, et on lui donne un breuvage d'une forte infusion de plantes aromatiques, édulcorée avec miel.

Si sa bouche est enflammée, que les vaisseaux sanguins extérieurs de la tête et de la superficie

du corps soient gonflés, on supprime ce breuvage, auquel on substitue de l'eau blanche légèrement dégoûdée; on lui donne quelques lavements mucilagineux, et on le tient couvert jusqu'à ce qu'il soit guéri.

Quant aux moutons qui sont atteints de cette affection, il faut les rassembler dans une étable de chaleur tempérée, et les laisser se presser les uns les autres l'espace de quatre ou cinq heures. Si ce contact ne rétablit pas la transpiration, on leur administre à chacun deux gros de poudre de vipère, délayée dans un verre de décoction de genièvre ou de vin; on leur fait le lendemain manger un peu de foin saupoudré de sel de cuisine, et on leur donne à boire vers le soir, de l'eau blanche, tiède et aiguisée d'un peu de scl.

TRANSPLANTER. C'est déplanter une plante d'un endroit et la replanter dans un autre. Les plantes pivotantes ou qui ne font que de grosses racines, et en petit nombre, ne se transplantent pas aisément avec succès. Si un arbre venu de graine n'a pas été repiqué ou replanté une ou deux fois dans sa jeunesse, on peut rarement le transplanter quand il est devenu un peu fort, parcequ'il n'aura produit que de grosses racines et en petit nombre. Les arbres élevés dans les pépinières où on les repique tout petits, où on leur coupe le pivot, où on les plante ensuite en ligne pour les faire fortifier, font beaucoup de racines d'une moyenne force, favorables au succès de leur transplantation dans un âge avancé, tandis que ceux venus de graines dans les forêts, n'ayant pas reçu toutes ces préparations, reprennent ra-

rement si on les transplante un peu vieux. Il est de règle générale que plus l'arbre qu'on transplante est fort, plus il faut lui ménager de racines; cependant la pratique apprend qu'on peut modifier cette règle selon la nature des arbres: ainsi on peut transplanter un peuplier, haut de trente pieds, avec peu ou point de racines, tandis qu'un pin périrait indubitablement si on supprimait les siennes. Il est donc bien important de connaître la nature des arbres qu'on transplante.

Quant aux soins et précautions qu'exige cette opération, Voyez PLANTATION.

TRÈFLE. Genre de plante qui renferme cinquante espèces distinctes, annuelles, bisannuelles, trisannuelles ou vivaces, plus ou moins utiles pour la nourriture des bestiaux. Tous les trèfles ont les feuilles alternes, composées de trois folioles et les fleurs disposées en tête et quelquefois en épi. Chaque fleur offre un calice tubuleux, persistant et à cinq divisions; une corolle papilionacée, dont la carène est simple et plus courte que les ailes et l'étendard. Le fruit est une gousse très petite, recouverte par le calice, s'ouvrant à peine et contenant ordinairement une ou deux semences. Les espèces les plus généralement employées à la culture des prairies sont d'abord le trèfle des prés, ensuite le trèfle rampant et le trèfle incarnat.

Le trèfle des prés ou trèfle commun (*trifolium purpureum*), qu'on appelle en divers cantons de la France, grand trèfle de Hollande, de Flandre, de Picmont ou d'Espagne, triolet et clave, est une plante indigène dont la

durée ne se prolonge guère au-delà de la troisième année, et qui périclît même souvent à la seconde, après avoir fructifié, quoique ses reproductions l'aient souvent fait considérer comme étant plus vivace. Ses caractères spécifiques sont une racine longue, ligneuse, rampante, fibreuse et pivotante, une tige cannelée, rameuse et grêle, des folioles ovales, velues, des épis de fleurs arrondis, une corolle monopétale de couleur purpurine et un fruit court qui n'a qu'une seule valve.

Il croît spontanément dans un grand nombre de nos prairies naturelles, mais il est alors si inférieur à celui des prairies artificielles, qu'on le prendrait à peine pour la même plante et qu'il fournit une nouvelle preuve frappante de l'heureuse influence d'une culture soignée et prolongée.

Le trèfle aime les terrains frais et qui ont du fond; il réussit très bien sur les sols argileux convenablement amendés. On ne doit pas en tenter la culture sur les terrains trop amaigris par défaut d'engrais et une longue succession de récoltes épuisantes, sur les terrains pierreux, graveleux et arides, sur les sables secs et maigres, sur les terres submergées ou marécageuses.

Lorsqu'on se propose d'établir une tréflière, il faut, pour en assurer le succès, labourer le terrain assez profondément, l'ameublir et le diviser suffisamment pour que les racines puissent le pénétrer aisément à une profondeur convenable. Après chaque labour, il faut épier avec soin, enlever exactement tous les gros cailloux, et principalement les pierres plates qui diminuent la superficie du

sol; s'il y a des inégalités, on doit les aplanir, afin que l'eau puisse couler partout sans être arrêtée et pour rendre aussi le fauchage plus facile. Dans tous les cas, la herse et le rouleau doivent achever l'œuvre commencée par la charrue pour diviser et niveler la terre, qui doit être disposée comme si l'on voulait faire un semis de plantes potagères; c'est le moyen le plus propre pour faciliter la germination des graines et le développement des jeunes plantes.

Le bon choix des semences est d'une nécessité absolue, on regarde comme étant les meilleures celles qui sont récentes, de couleur brune, vive et brillante. Lorsqu'elles sont conservées avec soin, elles lèvent encore assez bien au bout de deux ou trois ans.

On essaie la graine de trèfle comme celle de sainfoin, comme toutes celles que cultivent les jardiniers, en mettant une portion bien déterminée de la graine qu'on veut éprouver dans un linge mouillé, on en fait un petit paquet et on l'enfouit dans un petit pot plein de terre. On le tient près de la cheminée ou dans un autre endroit tempéré, et on l'arrose d'eau chaude, on examine quelque temps après combien de graines ont germé, s'il n'y en a eu que la moitié, il faut doubler la quantité de semence; si elle ne germe pas du tout, elle n'est bonne qu'à être jetée sur le fumier.

On réserve ordinairement pour la graine, le fourrage de la seconde coupe, et c'est au mois de septembre qu'elle peut être recueillie. On a reconnu que la graine de trèfle récoltée sur les plantes de la seconde année de leur végétation vaut mieux que celle de la

première et de la troisième année ; et que les graines produites par la première végétation sont généralement moins bonnes que celles de la seconde, ce qu'il faut attribuer à ce que la première pousse des tiges et des feuilles étant trop vigoureuse, nuit à la fructification, qu'elle fait produire à la plante moins d'épis et des épis moins parfaits. Ensuite il faut observer que le fourrage de la première coupe est plus précieux que celui de la seconde ; et qu'ainsi le battage par lequel on sépare de leurs tiges les gousses qui renferment la graine occasionne une moindre perte. On juge que la graine est parfaitement mûre, lorsqu'elle offre une teinte violette, et que la gousse étant froissée dans la main la laisse échapper. Alors on fauche le trèfle, dès qu'il est engrangé, on sépare avec le fléau les fleurs de leur tige. Cette séparation faite, on conserve les têtes ou épis dans des endroits très secs jusqu'au temps de la semaille. On les expose au soleil, ou les bat ensuite avec le fléau sur une aire bien unie et on passe la graine plusieurs fois par le van pour la rendre entièrement nette.

On s'est assuré, par des expériences faites avec soin, que la semence venue de Hollande vaut mieux que celle de Normandie, et sa supériorité tient selon toute apparence à son extrême maturité et à l'attention de faire la première coupe de bonne heure, afin d'empêcher la plante d'être épuisée par sa fleur et par sa graine ; par ce moyen, la seconde coupe devient plus vigoureuse et donne des semences mieux nourries.

La graine de trèfle coûte moins que celle de la luzerne, mais elle

est quelque fois dévorée par un ver très petit, des atteintes duquel on peut la garantir en la faisant tremper dans un bain d'urine où on a délayé de la suie de cheminée, ou bien, si elle est sèche, en ayant soin de la mettre séchement à couvert.

Comme cette graine est très petite ou menue, pour la semer plus facilement et plus également on la mêle, par parties égales, avec du sable très sec. Il suffit de l'enterrer avec une herse légère, arriérée de petits faisceaux d'épine, et traînée par un seul cheval ou plutôt par deux hommes ; elle ne doit pas être trop couverte, parce qu'alors elle ne lèverait pas. L'époque des semailles varie suivant le climat : il se fait communément en février et mars.

Comme c'est un point essentiel de semer le trèfle dans une terre bien ameublie et en état d'être hersée avec avantage, il importe de choisir pour cette opération un temps assez sec, sans quoi il y aurait beaucoup de semences de perdues, parce que ou elles ne prendraient pas, ou étant levées elles ne pousseraient qu'avec peine. En effet, dans les temps humides, la terre battue fréquemment devient si compacte, que la graine trouve trop de résistance pour y introduire ses fibres délicates, et que la plante est condamnée à languir durant tout le temps de son accroissement. Ainsi, quoique le meilleur moyen de s'assurer d'une bonne récolte de trèfle dans les terrains légers, soit celui de le semer de bonne heure, c'est à dire dans le courant de mars ; cependant, dans le cas dont nous parlons, on ne perdrait rien pour attendre que la terre eût reçu un

second labour et pour ne semer qu'en avril ; ce qui vaudrait toujours infiniment mieux que de semer sur un sol mal préparé. Il ne peut pas être question d'avancer l'époque des semailles sur des terres fortes , parceque ces fonds demeurent rebelles aux efforts de la herse. Jusqu'à ce qu'ils aient reçu la seconde façon nécessaire pour pouvoir leur confier des blés de mars, et qu'ils aient un peu senti l'influence du printemps , ce qui fixe cette époque vers le milieu d'avril ; mais rarement plus tard , du moins sans de notables inconveniens.

Nous avons déjà dit que la graine de trèfle , attendu sa petitesse , devait être peu couverte ; mais cependant il faut qu'elle le soit suffisamment , aussi lorsqu'on la sème , avec l'orge on n'a garde de les mêler ensemble ; mais on la confie à la terre immédiatement après celle-ci , en suivant la herse lorsqu'elle fait un premier tour sur les sillons , de manière que la graine de trèfle soit enterrée seulement au second tour , et à une moindre profondeur.

Dans son rapport sur l'état présent de l'agriculture en Angleterre , M. Doualdson porte la quantité de semences nécessaires à une tréflière qui doit être rompue la première ou la seconde année , à douze ou quinze livres environ par acre , auxquelles on ajoute ordinairement un boisseau de graine de ray-grass.

On a contesté quelque temps l'avantage qu'il y a d'associer les plantes vivaces ou bisannuelles dont on veut former des prairies naturelles ou artificielles , avec des grains ou avec toute autre production annuelle ; et pour décider

que cette association était toujours nuisible , on se fondait sur ce que les plantes annuelles qu'on associe aux jeunes plantes des prairies leur portaient préjudice en les privant d'air et de lumière. Cette opinion ne peut plus être défendue aujourd'hui que l'expérience a prouvé le contraire d'une manière tranchante. Lorsqu'on répand la semence sur les blés confiés à la terre en septembre ou octobre , ou même en novembre , ceux-ci ont déjà acquis de la force ; ils dominent le trèfle sans lui faire grand tort ; ce dernier n'acquiert que quelques petites feuilles jusqu'au moment où l'on moissonne le blé , mais dès qu'il n'est plus ombragé , qu'il peut jouir des amendements météoriques et surtout du secours bienfaisant de la pluie , il se fortifie à vue d'œil ; et suivant le climat , la saison , la nature du sol , il est en état d'être fauché ou d'offrir une bonne pâture en septembre ou en octobre de la même année. Il est vrai qu'il n'en serait point ainsi , si on le semait en même temps et pêle-mêle avec les blés de mars : comme la chaleur du mois de mars suffit en général pour le faire germer , il y aurait combat entre le blé et le trèfle , et le plus fort étoufferait le plus faible.

D'ailleurs la privation d'air n'a lieu que lorsque les plantes annuelles , associées à celles qui doivent former la prairie , sont semées trop dru , ce qu'il est toujours facile d'éviter ; ensuite on conclura que quoiqu'une plante qui croît à côté d'une autre semée à peu de temps de distance , soutire toujours plus ou moins de la nourriture de sa voisine , quelque soit la différence qui existe entre

la forme de leurs racines et leur organisation particulière, il est en général avantageux d'associer, la première année, des plantes annuelles à celles qui sont destinées à former la prairie, parceque, 1^o le bénéfice que procure la récolte des premières excède de beaucoup la perte occasionée par la soustraction d'une partie de la nourriture des dernières; 2^o l'ombrage procuré par un ensemencement convenable est plus salulaire que nuisible aux jeunes plantes de la prairie, surtout sur les terres et dans les années sèches, en les garantissant très efficacement d'une trop grande évaporation du hâle, des vents violents et des effets d'une chaleur excessive; 3^o il est important de ne pas perdre le revenu du terrain pendant une année entière.

D'ailleurs, lorsqu'on s'aperçoit qu'une végétation trop vigoureuse peut intercepter l'air et la lumière, il est toujours facile de sacrifier en partie cette première récolte, en la fauchant en vert; le fourrage qui en provient, sans nuire à la prairie, vaut beaucoup mieux et coûte beaucoup moins que les plantes qui croissent ordinairement spontanément dans les prairies seules et qui exigent de dispendieux sarclages.

Ainsi, dans le plus grand nombre de cas, il résulte de grands avantages de cette association qui cependant pourrait ne pas convenir à quelques positions basses et humides.

On peut donc semer le trèfle dans les terres bien préparées, sur le froment, le seigle, l'orge et l'avoine, mais principalement sur l'orge, parceque le terrain le plus propre à cette plante céréale

T. II.

est aussi le plus propre au trèfle, et qu'elle exige, comme celui-ci, pour prospérer, une terre bien ameublie et dans le meilleur état de culture. Seulement pour empêcher qu'il ne nuise à l'orge, M. Donaldson, que nous avons déjà cité, estime qu'il serait à propos d'attendre pour le semer que cette dernière eût trois à quatre pouces de haut pour pouvoir y faire passer la herse sans l'endommager, mais au contraire de manière à en favoriser la végétation et à hâter la germination de la semence du trèfle.

Jusqu'à se qu'il se garnisse de feuilles, le trèfle naissant est sujet aux attaques d'un insecte, le même qui ronge la graine et les feuilles du navet ainsi que la première pousse du houblon, ce qui est une raison de plus pour engager à semer de bonne heure afin que la plante se revête de feuilles avant l'approche de la chaleur, et c'est aussi une raison de plus pour pulvériser la terre autant que possible, afin d'enlever à cet insecte le moyen d'y établir son nid, car on a remarqué qu'il causait toujours infiniment plus de ravages sur les terrains raboteux que sur les champs bien unis dont la terre a été hersée et divisée avec soin.

Une inattention de la part des cultivateurs, à l'époque des semailles de trèfle, laquelle compromet gravement le succès de leur récolte, est celle d'ensemencer plus de terrain qu'ils ne peuvent en herser dans un jour, ce qui, lorsqu'il survient de fortes pluies, et qu'ils ne peuvent se rendre dans leurs champs que quelques jours plus tard, les empêche de recouvrir la graine, ou ne leur permet de la recouvrir que lorsqu'elle a

commencé à lever et qu'elle est blessée par les piquants de la herse.

Soit qu'on veuille consommer le trèfle en vert, soit qu'on veuille le convertir en fourrage sec, il convient de le faucher lors du développement complet de la floraison ; plus tôt, il est trop aqueux, il est moins nourrissant, et fane beaucoup plus difficilement ; et plus tard, il épaise inutilement la plante. Cependant lorsque le temps n'est pas assuré, il est toujours avantageux de retarder cette opération, et il ne l'est pas ordinairement de l'avancer. Car le trèfle, qui entre ordinairement en fleur vers le milieu de juin, continue de croître jusqu'à ce qu'il soit en pleines fleurs et se maintient dans cet état bien plus longtemps que le sainfoin, en sorte que si, lorsqu'il est parvenu à ce point, le temps n'est pas favorable au fauchage, on ne court aucun risque d'attendre quinze jours, parceque ce même temps humide qui empêche qu'on ne le fauche, empêche aussi la fleur de passer, et prolonge la végétation de la tige. Aussi il a été éprouvé, sur deux espaces égaux d'une tréflière, que trois coupes faites en six semaines sur l'une, d'une herbe trop tendre, n'ont produit que soixante-six livres de fourrage, tandis que sur l'autre une seule coupe d'un trèfle parvenu à toute sa croissance a produit un quintal.

En fauchant le trèfle à l'époque indiquée, on peut ordinairement en faire trois coupes. La première est la plus nourrissante et la plus abondante ; et la seconde l'est plus que la troisième qu'il convient souvent d'enfouir comme engrais végétal, en défrichant la tréflière.

Un des plus grands inconvénients du trèfle consiste dans la difficulté de son fanage, à raison de la grosseur des tiges et de la grande quantité d'eau que contient cette plante qui est une des plus aqueuses de celle cultivées en prairies artificielles. D'un autre côté, un beau temps fixe est également nécessaire pour le récolter, car pour peu qu'il soit mouillé après avoir été fauché, il noircit et quelquefois se moisit, s'échauffe en tas et s'altère au point de n'être plus propre qu'à être converti en fumier.

Lorsqu'on le remue beaucoup pour le faner, il perd ses parties les plus précieuses, ses fleurs, et la majeure partie de ses feuilles qui se dessèchent long-temps avant les tiges, et se détachent surtout très aisément lorsqu'on y touche par un temps sec et chaud. Il convient donc d'éviter les moments de la plus forte chaleur du jour pour le répandre et le remuer, et de ne jamais le faire brusquement, afin de ne point le froisser : cependant il est essentiel de hâter sa dessiccation par tous les moyens possibles, et ne jamais l'amonceler qu'il ne soit bien sec, car il s'échauffe très promptement.

Quand le trèfle est parvenu au premier degré de dessiccation, il faut le mettre en petit meulons le soir, les diviser le lendemain matin quand la rosée est tombée, pour les reformer encore en meules plus élevées le soir, et ainsi de suite, jusqu'à ce que les meules aient acquis la hauteur où les bras et la fourche puissent atteindre : c'est là qu'il parvient, au bout de quelques jours, au terme de siccité nécessaire pour ne plus craindre aucun danger, ce dont on s'as-

sure en fourrant de temps en temps le bras dans la meule le plus avant qu'il est possible.

En général, moins long-temps le trèfle reste sur le champ après qu'il est coupé, moins on le remue, et moins il se détériore sous le point de vue de la quantité et de la qualité. Pour en accélérer la dessiccation, on le mêle quelquefois dans le champ avec de la paille ou du foin sec ordinaire, et ces deux fourrages s'améliorent réciproquement.

Les engrais calcaires surtout, sont indispensables à la prospérité du trèfle et à celle des récoltes qui lui succèdent immédiatement. Lorsqu'on n'a pu fumer la terre avant de l'ensemencer, il convient de le faire au moins l'automne et l'hiver suivant, en recouvrant légèrement le trèfle d'engrais; à défaut de fumier, le plâtre particulièrement, la suie, la chaux, les cendres, ou tout autre engrais pulvérulent, semés le plus tôt possible, en petite quantité et par un temps calme et humide, y suppléent d'une manière très efficace et économique, principalement sur les terrains qui manquent de l'humidité nécessaire à la prospérité de cette végétation.

Soit en vert, soit en sec, le trèfle offre à tous les bestiaux une nourriture saine et abondante, et ils le mangent tous avec beaucoup d'avidité; mais il est essentiel de ne leur en donner qu'avec réserve; car l'excès en vert les relâche trop et les enfle; et en sec, on a remarqué qu'il produisait l'effet contraire.

En vert, il procure aux vaches et aux brebis nourrices, un lait très abondant et de bonne qualité, et fournit un aliment très conve-

nable aux jeunes agneaux: sa précocité le rend très propre à achever l'engrais des bœufs et des moutons, au printemps, en leur en donnant avec d'autres objets. Les cochons l'aiment tant qu'ils le préfèrent à toute autre nourriture; il les tient toujours en bon état de santé et les dispose à l'engrais. Il faut éviter d'en nourrir les truies quand elles sont pleines, mais lorsqu'elles ont mis bas, il leur convient parfaitement.

On peut également le donner en vert, avec beaucoup d'avantage, aux chevaux qui ont besoin d'être soumis à cette nourriture relâchante et rafraîchissante, qui procure aussi beaucoup de lait aux juments. Employé en sec, ce fourrage les engraisse et les fortifie, mais il convient de le mêler avec quelque autre nourriture, parcequ'on a plusieurs fois remarqué que seul il les échauffait trop, excepté quelques cas assez rares. Il est en général préférable de faucher le produit des tréflières comme de toutes les prairies artificielles pour le faire consommer soit en vert, soit en sec, plutôt que d'y mener paître les bestiaux. Les pieds du cheval enfoncent le sol, y laissent des empreintes où l'eau séjourne, et pourrit les plantes, qui au reste ne peuvent plus être atteintes par la faux; sa dent tranchante saisit les bourgeons qui commencent à sortir, et ronge, jusqu'au collet de la racine que son urine dessèche et brûle: les pieds et surtout la dent du mouton produisent les mêmes effets. Les bœufs, pour être moins dangereux, ne laissent pas cependant que de faire beaucoup de mal. Ensuite, si d'un côté les trou-

peaux font du tort aux prairies, d'un autre côté les prairies leur en font. Toutes les plantes vertes contiennent beaucoup d'air et d'humidité, et avalées par les animaux trop avidement et sans une suffisante mastication, elles surchargent l'estomac qui ne peut plus agir sur elles; ou bien la chaleur qu'elles y trouvent les fait entrer en fermentation et l'air s'en dégage avec explosion, ce qui cause les maladies si connues sous le nom d'enflure ou de tranchées. Pour prévenir ces accidents, on aura soin de faire passer les bestiaux rapidement dans l'herbage, qui ne devra être mouillé ni par la pluie ni par la rosée; et avant de les y faire entrer on les fera boire et même, si l'on veut, un peu manger.

Nous ferons cependant observer que dans les terrains secs, il peut être avantageux au trèfle d'être foulé légèrement, parceque cela raffermirait la terre autour de ses racines, et lo met mieux en état de résister contre le froid, et qu'ensuite, si l'on fait brouter les faibles jets latéraux qu'a poussés la plante tandis qu'elle était ombragée par les céréales auxquelles on l'a associée, elle se trouve souvent plus vigoureuse pour l'hiver, et par conséquent aussi pour le printemps suivant.

Considéré sous le rapport des assolements, le trèfle est la plante par excellence pour alterner les récoltes sur les terres qui lui conviennent, et lorsqu'il est convenablement cultivé, toutes les céréales qui lui succèdent donnent des produits plus avantageux qu'après la jachère complète. C'est en partie à cette plante qu'il faut attribuer l'état de prospérité agri-

cole de diverses contrées de l'Europe qui ont eu le bonheur de l'introduire dans leurs assolements; ce qui doit engager les cultivateurs qui ignorent encore les avantages précieux de cette culture, à l'essayer partout où elle est admissible. Ils ne manqueront pas de s'y attacher dès qu'ils auront constaté ce fait; qu'une belle récolte de trèfle assure une bonne récolte de blé.

Il est avantageux de ne laisser le trèfle que dix-huit mois en terre, c'est à dire de labourer au mois de septembre ou d'octobre le champ de trèfle semé en mars ou avril de l'année précédente, parceque le produit de la troisième année est ordinairement faible, et que dans un champ où les plantes sont rares, les chiendents prennent le dessus, fortifient leurs racines et nuisent essentiellement à la récolte des grains qui succèdent au trèfle.

Le TRÈFLE RAMPANT (*trifolium repens*) est une plante indigène, très vivace, à racine pivotante et très fibreuse. On l'appelle communément *trèfle blanc*; quoiqu'il ne soit pas le seul dont les fleurs aient cette couleur, et on le désigne encore sous le nom de trèfle hollandais, parceque les Hollandais qui paraissent l'avoir soumis les premiers à la culture, et qui font un commerce assez considérable de sa graine, le cultivent fréquemment. Ses tiges grêles, rampantes et nombreuses, s'enracinent à chaque articulation qui touche la terre, et sont garnies de folioles denticulées ordinairement vertes, et quelquefois d'un brun pourpre; les fleurs blanches, serrées en têtes arrondies sont remplacées par des gousses renfer-

mant plusieurs semences très petites.

Il fournit à tous les bestiaux un pâturage court, mais succulent, très nourrissant et très agréable, et lorsqu'on entend établir quelque part une prairie perpétuelle, il est très convenable de mêler parmi les autres graines une certaine quantité de la sienne. Comme il se propage d'autant plus qu'on le force davantage de s'étendre latéralement et qu'on met davantage ses articulations en contact avec la terre, il est très propre à former des gazons dans les jardins d'agrément, d'autant plus que sa verdure est très agréable, qu'il garnit bien, qu'il ne craint point d'être piétiné par les promeneurs, et qu'il ne redoute ni les chaleurs de l'été, ni les froids de l'hiver.

Il faut généralement huit livres de graine par acre de terre. On ne devrait jamais semer cette espèce de trèfle sur les champs ensemencés de blé, parcequ'elle y pousse sans vigueur, qu'elle n'y vient ni haute ni serrée et qu'on perd ainsi toute une saison; mais si on la sème au printemps sans blé, on peut la faucher vers la mi-juillet et elle fournit l'automne et l'hiver suivant un pâturage bien préférable à celui que présenterait, la seconde année, l'herbage semé avec le blé. On peut aussi la semer en automne comme le trèfle commun, alors on pourra la faucher de bonne heure au printemps; et si, après avoir enlevé le foin, on passe le rouleau sur le sol, elle s'y épaissira et le couvrira d'un riche tapis de verdure.

Elle exige des terres moins humides que le trèfle commun, elle réussit souvent sur celles qui étant sèches et légères ne conviennent

pas à ce dernier, et elle est plus rustique. Elle exige aussi des labours moins profonds, parceque sa racine principale est beaucoup moins longue. Elle exige encore moins d'engrais, parceque voyageant, pour ainsi dire, à la surface du sol, elle y puise une grande partie de sa nourriture; cependant les engrais, surtout ceux d'une nature calcaire, favorisent singulièrement sa végétation et l'application d'un seul de ces engrais, mais plus particulièrement le plâtre, la chaux, la suie ou les cendres, suffit très souvent pour la faire pousser spontanément dans le champ. On a remarqué que lorsqu'elle croissait ainsi spontanément, elle durait davantage que lorsqu'elle avait été semée; en général, sa présence est l'indice assez certain d'une terre de bonne qualité, comme son apparition subite est ordinairement celui d'une amélioration importante.

Elle ne se plaît pas dans les terrains très humides et peu riches en marne et argile; elle y disparaît bientôt et fait place à des plantes aquatiques.

TREFFLE INCARNAT (*trifolium incarnatum*), est connu dans le midi de la France, sous le nom de *trèfle du Roussillon*, parcequ'on le cultive fréquemment dans cette contrée. Il est annuel et indigène; sa tige, haute d'environ deux pieds, dans une situation favorable, est garnie de folioles larges, crénelées, et de belles fleurs d'un rouge incarnat, disposées en épi ovale et oblong, remplacées par des gousses roussâtres qui renferment des semences jaunâtres et arrondies. Toutes ses parties sont velues.

On ne fauche ce trèfle qu'une

seule fois , mais sa récolte est ordinairement fort abondante et fournit un fourrage d'une excellente qualité. Il réussit très bien sur les terrains propres à la culture du trèfle commun, et, comme celui-ci, ameublir et fertilise le sol. Sa précocité laisse ordinairement le terrain libre d'assez bonne heure pour permettre une seconde récolte dans la même année, telles que raves, chanvre, maïs, fourrage, etc. Lorsqu'il succède au froment aussitôt après la récolte de celui-ci, et c'est là sa véritable destination; on peut le semer sur le chaume, même sans labour, en l'enterrant seulement avec la herse à dents de fer et le rouleau: on a même reconnu qu'il venait mieux ainsi, sur les bonnes terres, que lorsqu'elles étaient labourées; avantage bien précieux.

Si la terre à laquelle on le confie a été bien fumée pour la culture du froment, il réussit ordinairement sans engrais; cependant un engrais pulvérulent, surtout le plâtre, augmente ses produits. Il faut le semer dru, parcequ'il s'élève sur une seule tige. La graine de deux ans lève très bien lorsqu'elle est conservée dans sa gousse, et on peut même la semer avec sa gousse.

Lorsqu'il a été semé de bonne heure, en automne, il peut être récolté en mai, dès qu'il est en fleurs et remplacer avantageusement les premières nourritures vertes que fournissent les graminées annuelles, ou les dernières qu'on peut encore retirer de quelques racines. On peut ou le faire consommer sur le champ même par les bestiaux et surtout par les bêtes à laine qu'il ne; météorise

pas comme le trèfle commun; on le donne en vert, après l'avoir fauché, aux chevaux qu'on veut rafraîchir et aux vaches dont il augmente le lait qui acquiert en outre une saveur agréable. Comme il est peu aqueux, qu'il se fane aisément, on pourrait aussi le convertir en fourrage sec; mais ce n'est pas le meilleur parti à en tirer.

TREILLE. On appelle ainsi un pied ou une suite de pieds de vigne, dont les rameaux sont étendus et palissés contre un mur ou sur un treillage. On voit par cette définition qu'une treille n'est autre chose qu'un *espalier* ou un *contre-espalier*, formé avec de la vigne: la distinction qu'on en a faite n'était pas du tout nécessaire, mais il serait difficile aujourd'hui d'y faire renoncer. *Voyez VIGNE.*

TRIFOLIUM DES JARDINIERS.
Voyez CYTISE.

TRIQUE-MADAME, TRIPPE-MADAME. Espèce de petite joubarbe qui croît naturellement sur les vieux murs, mais que la culture a perfectionnée.

Tige petite, noirâtre, couverte de petites feuilles oblongues, épaisses, grasses, pointues, remplies de suc; fleurs petites, à plusieurs feuilles disposées en rose, et de couleur jaune: cette plante s'emploie dans les salades avec les autres fournitures.

Elle se multiplie de graine, de boutures et de rejetons; chaque pied fait beaucoup de bras, qui étant séparés et replantés, forment autant de nouveaux pieds; elle réussit presque aussi bien de boutures, pourvu qu'on ait soin d'arroser souvent celles-ci et de les tenir quelques jours à couvert du soleil.

On la met en planche à la distance d'un pied, et on l'arrose fréquemment.

TROCHÉE. Un arbre venu de graine n'a ordinairement qu'un seul brin, mais si on le coupe à quelques pouces de terre, il pousse communément un certain nombre de rameaux, et c'est l'ensemble de ces rameaux qu'on nomme trochée: bientôt un petit nombre de ces rameaux l'emporte sur les autres et les fait périr, aussi la trochée n'existe pas long-temps. Les bois exploités en *taillis* ne sont que trochées, parcequ'on ne donne pas le temps aux forts bourgeons d'affamer et de faire périr les petits, les bois de futaie n'en ont plus. Toutes les fois qu'on voudra avoir de belles et vigoureuses tiges, il faudra détruire les trochées, en ne laissant sur chaque souche qu'un ou deux brins.

TROCHET. Quand des fruits viennent par *paquets*, comme certaines poires précoces, plusieurs cerises et prunes, chaque paquet s'appelle *trochet*. Ce mot est peu employé.

TROËNE, (Ligustrum, Lin.). Joli arbrisseau, de la famille des jasminées, dont les feuilles sont simples et les fleurs disposées en panicule; calice à cinq dents, très petit, corolle monopétale en entonnoir; un tube court, plus long que le calice; limbe découpé en quatre segments ovales et ouverts; elle renferme deux étamines opposées et un style mince qui termine un stygmate divisé en deux parties; ovaire supérieur arrondi, qui se change, après la fécondation en une baie sphérique, unie, garnie ordinairement de quatre semences oblongues, plates d'un côté et convexes de l'autre. Ce genre renfer-

me le troène commun, *ligustrum vulgare* (Lin.), qui garnit les haies, se trouve dans les bois et s'élève à dix ou douze pieds. Sa tige, couverte d'une écorce cendrée, pousse des branches latérales, flexibles, menues, droites, garnies de feuilles lancéolées, lisses et portées sur de courts pétioles. Ses fleurs blanches épanouissent en petites grappes à l'extrémité des rameaux, font place à des baies molles, noires, presque sphériques et très anières. Elles servent de pâture aux grives et aux merles pendant une partie de l'hiver.

Le troène est peu délicat, vient partout, supporte le grand froid, et conserve même quelquefois sa verdure pendant l'hiver. Ses tiges droites et pliantes le rendent susceptible d'une foale d'applications. Il entre dans la composition des haies, des palissades, il sert à garnir les jardins, à former les massifs, à retenir les terres en pente. Il supprime parfaitement la tonte, se multiplie de marcottes, de boutures, qu'on fait pendant l'automne, à l'ombre et dans un sol gras.

Il y a des variétés de troène à fruit blanc, et d'autres à feuilles panachées de blanc ou de jaune. Celles-ci prospèrent peu dans un fond stérile.

Les feuilles de troène, rebutées par les chèvres, plaisent aux bêtes à cornes. Ses rameaux servent à faire des liens, ou s'emploient à des ouvrages de vannerie. Son bois est blanc, tendre, pliant, respecté par les insectes, sert à faire des perches, des échelas.

TROËNE D'ITALIE, (Ligustrum vulgare italicum. Lin.). Sa tige est plus forte que celle de l'espèce qui précède. Ses branches sont moins souples et plus droites, et ses fleurs

un peu plus grosses; ses feuilles plus grandes et toujours vertes, ne tombent qu'au printemps pour faire place à d'autres. Il se multiplie de la même manière que le troène commun; il résiste comme lui aux plus grands froids, et peut être placé dans les mêmes lieux.

TRONC. Voyez TIGE. Ces deux mots paraissent synonymes, cependant le mot tronc ne s'applique qu'au fût des gros arbres, tandis que le mot tige s'applique au fût des herbes et des jeunes arbres. On dit le tronc d'un chêne, d'un sapin, quand ces arbres sont gros, mais tant qu'ils sont petits, leur tronc s'appelle tige.

TRUIE. La truie, pour être bonne, doit être d'un naturel tranquille et d'une race féconde; elle doit avoir les yeux petits, le corps allongé, les reins forts, les épaules larges, des oreilles amples, le ventre spacieux, les mamelles longues, nombreuses, et les soies douces; à trois ans elle est bonne à mettre au mâle.

Quand on se propose d'élever les petits, on fait ordinairement saillir la truie depuis le milieu de novembre jusqu'en juin: les cochonets ont alors le temps de se développer et de se fortifier avant l'hiver, et souvent de résister aux rigueurs du froid. Si, au contraire, on les destine à la boucherie, on se règle sur les chances de vente; en ne donnant les mâles aux femelles que deux fois l'année, on a le triple avantage d'avoir des petits plus forts, de les faire teter plus long-temps et de leur fournir un lait plus substantiel. La truie, comme le verrat doit être mise à la réforme, lorsqu'elle atteint la sixième année: ils ne sont plus propres à la propagation de la race; on les

châtrer: on enlève à l'un les testicules, et à l'autre les ovaires; sans cette soustraction, leur chair deviendrait coriace et de mauvaise qualité.

Dès que la truie est pleine, on la sépare du verrat, et on lui donne une nourriture plus abondante, mais trop faible cependant pour l'engraisser; autrement on la mettrait en danger de périr quand elle mettrait bas, et de n'avoir pas assez de lait pour alimenter sa famille naissante. Elle donne ordinairement dix ou douze petits, mais l'expérience a démontré qu'il ne faut pas la choisir trop féconde; qu'il y a du bénéfice à ne pas lui faire nourrir trop de cochonets; les portées composées de huit à neuf valent mieux que celles de dix à douze. Les petits sont plus gros, sont mieux nourris, et fatiguent moins leur mère. Quand celle-ci est sur le point de mettre bas, on lui administre un mélange d'eau tiède, de lait et d'orge ramollie par la cuisson; on lui donne les débris de la cuisine et de la laiterie, qu'on rend légèrement acides, à l'aide d'un peu de levain délayé ou de pâte fermentée. Les truies sont avides de cette préparation qui les nourrit et les préserve encore d'une foule de maladies. Quand elles ont mis bas, leur nourriture ordinaire se compose, matin et soir, d'un picotin d'orge cuite et moulue, d'eau blanche, qu'on prépare avec deux bonnes poignées de son et un seau d'eau tiède. Au bout de quinze jours, si la saison est bonne, la truie peut aller aux champs.

Si l'on craint, la première fois qu'elle met bas, qu'elle ne mange ses petits, on lui fournit une nourriture surabondante, deux ou trois jours avant le part, et on frotte le

dos des cochonets avec une éponge trempée dans une décoction de coloquinte ou d'autres substances analogues : l'amertume qu'ils présentent les protège contre ses attaques ; peu à peu elle s'accoutume à les voir, et elle se complait bientôt à les allaiter. On lui prodigue les racines cuites, les navets, les pommes de terre, qu'on écrase et qu'on délaie dans du petit lait avec de la farine d'orge. Cette espèce de purée ne lui déplaît pas, même lorsqu'elle est aigrie. On connaît le goût des cochons pour tout ce qui est fermenté.

TRUITE, (*Salmo fario*, Lin.).

Espèce de poisson dont la chair est fort estimée par sa délicatesse. Tête grosse, mâchoire inférieure protubérante, lorsque la bouche est fermée. Nez et front d'un brun foncé ; joues jaunes, mêlées de vert ; corps aplati, avec une ligne latérale droite, et écailles petites ; dos obscur, parsemé de taches noirâtres ; côtés bleuâtres, couverts de taches rouges, entourées d'un cercle pâle. Ventre blanc, nageoires pectorales brun clair : celles du ventre sont jaunes et accompagnées d'un appendice ; celle de l'anus est composée de onze rayons dont un est rouge, les dix autres, mêlés de gris ou de jaune.

La truite est ordinairement longue d'un pied, et du poids d'une demi-livre. Il y en a cependant dans les lacs et les étangs qui pèsent jusqu'à trois livres, quelquefois même six et huit ; mais elle est rare. Elle se plaît dans les eaux limpides, froides, dans les ruisseaux, les lacs et les étangs des montagnes. Elle fréquente rarement dans celles dont le fond est boueux. Elle fraie en automne, s'approche alors du rivage, se glisse entre des racines,

se blottit parmi les pierres et se laisse aisément prendre à la main. Elle fait moins d'œufs que les carpes ou autres poissons de même grandeur. Cependant elle multiplie beaucoup ; peut-être cela tient-il à ce qu'il y a peu de poissons voraces dans les eaux qu'elle habite.

Elle se nourrit de petits poissons, de coquillages, de crustacés, de vers, d'insectes, et ne réussit dans les étangs où l'on cherche à la propager qu'autant qu'ils ont un grand fond de sable, et sont alimentés par des sources voisines, assez abondantes pour entretenir un courant continu. Il faut, en outre, qu'ils soient entourés de grands arbres qui donnent de l'ombre et tiennent l'eau fraîche pendant l'été. Il suffit pour les empoisonner de soixante truites par arpent, et l'on fait cette opération au commencement de l'hiver, c'est l'époque la plus favorable. Quand cette espèce de poissons devient trop nombreuse, qu'elle ne peut plus vivre avec les ressources que présentent les étangs : on leur fournit des suppléments qui doivent être toujours tirés du règne animal. On leur jette, en conséquence, des animaux morts, des débris de volailles, qu'on hache, ou du moins, qu'on coupe aussi menu que possible. On leur administre aussi avec succès une bouillie d'orge et de sang de bœuf. Les truites qui fréquentent des ruisseaux, sont souvent surprises dans l'été, par le manque d'eau ; dans ce cas, elles se réfugient dans les fosses, se retirent sous des racines, se blottissent entre les pierres qu'elles rencontrent, et ne sortent que la nuit. Si elles sont surprises ou que le cours ne soit

pas continu, elles s'élancent, nagent avec une rapidité que l'œil ne peut suivre, et franchissent les obstacles qui les arrêtent.

La truite se prend à la *tourbe*, à la *louoe*, à la *nasse* et à la *ligne*. Le premier de ces instruments doit être levé avec vitesse, dès que le poisson est arrêté, autrement on court risque de le voir s'échapper par un saut. Quand on veut la pêcher à la *nasse* ou à la *louoe*, on l'amorce avec un mélange de *castoreum*, de *camphre* et d'*huile de lin* qu'on prépare à chaud et qu'on enferme dans un sachet de toile. A la *ligne*, on lui présente un morceau de chair d'écrevisse, un petit poisson, un gros ver de terre, une larve de hanneton, une *sangsue*, etc. On tire aussi parti de la disposition qu'elle a de s'élaner hors de l'eau pour saisir les insectes au vol. On imite ceux-ci avec des étoffes colorées et de la soie ou du crin. On les figure à l'hameçon, et on les promène sur l'eau. Le poisson qui les aperçoit saute sur la proie qu'on lui offre, et se prend au piège qu'on change chaque mois, parceque chaque mois a ses espèces.

La truite a la chair blanche, tendre et d'autant meilleure que l'eau dans laquelle elle a vécu est plus pure et plus froide. C'est en été qu'elle est le plus grasse, et par conséquent le plus recherchée. Les œufs, très gras au moment du frai, sont d'une excellente saveur. Ils servent pour prendre le *salmon ombre chevalier*.

TRUITE SAUMONÉE, (*Salmo trutta*, Lin.). Tête plus petite, mâchoires aussi larges que la précédente; nez et front noirs; joues jaune violet; dos et flancs noirâtres, couverts de taches noires, ventre

blanc, nageoires grises avec des rayons blancs.

Ce poisson, comme son nom l'indique, tient de la truite et du saumon; il a quelquefois trois et quatre pieds de long, et pèse huit à dix livres. Il passe une partie de l'année dans les fleuves et l'autre dans la mer; il se nourrit des mêmes substances que la truite commune. Sa chair rougeâtre, quand elle est cuite, varie selon les rivières qu'il fréquente.

On le pêche au filet, à la nasse, et à la ligne de fond, qu'on amorce avec un gros ver ou une *sangsue*. Quand on ne peut les consommer fraîches, on les sale, on les fume et on les marine.

En Écosse, où elles sont l'objet d'un commerce considérable, on les prépare comme il suit: on les vide, on les sale, on les cuit quelques heures au sel; on les fait ensuite sécher, on les arrose de beurre, ou d'huile d'olive, et on les fait cuire sur le gril. Cela fait, on les met dans des barils, où on les empile alternativement avec des lits de feuilles de laurier, de romarin, de tranches de citron, de clous de girofle et de poivre. On remplit les interstices avec du fort vinaigre bouilli.

TUBERCULE. C'est proprement un renflement naturel ou accidentel qui se développe sur quelque partie d'une plante; mais en jardinage on donne aussi improprement ce nom à quelques racines et tiges souterraines quand elles sont plus grosses, plus renflées et plus charnues que de coutume: ainsi on appelle tubercules les racines des pivoines, du jalap, du dahlia, de la patate, les tiges souterraines et particulières du topinambour et de la pomme de

terre. Voici comme on est parvenu à démontrer que la pomme de terre n'est pas une racine. Si on plante une pomme de terre dans la saison, on voit qu'elle ne produit aucune racine, qu'elle produit seulement des tiges qui, lorsqu'elles sont hors de terre, développent sur leur partie inférieure et cachée dans la terre, deux sortes de productions; l'une de ces productions est un nombre plus ou moins considérable de véritables racines fibreuses, rameuses, et sur lesquelles on ne remarque aucune écaille: la seconde production consiste en un certain nombre de petites tiges souterraines qui se distinguent très bien en ce qu'elles sont munies d'écailles alternes, qui ne sont autre chose que des feuilles avortées: ce sont ces petites tiges souterraines qui, se renflant à divers endroits de leur longueur, ou le plus souvent à leur extrémité, forment les pommes de terre proprement dites; les yeux qu'on voit à la surface de ces dernières remplissent absolument les mêmes fonctions que ceux placés sur les tiges ou rameaux de tous les végétaux.

TUBÉREUSE, (*Polyanthas*).

Cette belle plante de la famille des lis, est ainsi appelée en français, à cause de la forme de sa racine: elle produit plusieurs feuilles radicales divergentes, longues, canaliculées, du centre desquelles s'élève une hampe droite, munie d'écailles, haute de trois à quatre pieds, et terminée par un grand épi de fleurs blanches, simples ou doubles, d'une odeur très suave. Originaire du Brésil, elle exige des soins particuliers dans tous les pays où la température n'est pas plus élevée qu'à Paris. Alors on

la plante en pots remplis de terre très fertile, et, au printemps, on place les pots sur une couche chaude pour accélérer la végétation. Tant qu'il fait froid, on les tient couvertes d'un châssis, ensuite on les laisse à l'air, et on les arrose beaucoup.

La température et le sol des environs de Gênes étant favorable à sa multiplication, c'est de ce pays que tout le nord de l'Europe en tire des bulbes prêtes à porter fleurs.

Les cultivateurs de Paris surtout, aiment mieux en acheter tous les ans, que de soigner les cayeux que donnent les vieilles plantes, pendant trois ou quatre ans, pour en obtenir des fleurs. Dans les pays chauds, la tubéreuse se cultive comme les lis.

TUBÉREUSE, (*racine*). On appelle ainsi une racine gonflée par l'accumulation du tissu cellulaire ou amilacé, comme celles de la patate. Dans la pratique, on se sert assez indifféremment des mots *racine tubéreuse*, ou *tubercule*, pour désigner la racine que je viens de définir. Voyez aussi ce qui concerne la pomme de terre au mot **TUBERCULE**.

TUF. Sous-sol, couches de pierrailles, d'argile ou de sable qui sert de support à la terre végétale. Doit-on, dans les labours qu'on donne au fond, s'arrêter à la superficie du tuf, ou faut-il l'attaquer, l'amener à la surface? Telle est la question qui divise les agriculteurs. Si le sol a une certaine profondeur, qu'il se compose de quelques pieds de bonne terre, il est fort inutile de fouiller au-dessous, et d'apporter à la surface des éléments inertes, qui ne peuvent rien fournir à la végétation. Si

au contraire, la couche végétale est faible et ne compte que quelques pouces d'épaisseur, il faut attaquer le tuf, ne fit-il que faire masse. Sans cela la couche productive livrée aux ravages de la pluie et des vents, diminue d'année en année, et finit par devenir nulle. Si l'on veut faire des plantations, la chose devient encore plus nécessaire. Il faut fournir de l'espace aux racines, leur ouvrir des fissures où elles puissent pénétrer, s'étendre, puiser des suc, assurer la vie de l'arbre.

TULIPIER, (*Liriodendron*). Grand et bel arbre de l'Amérique septentrionale, d'un port magnifique, très recherché pour l'ornement des grands jardins. Il est de la famille des magnoliers, riche en arbres remarquables par la beauté et la grandeur de leurs fleurs. Les premières graines de cet arbre ont été apportées par l'amiral de la Galissonnière, et semées à Trianon en 1732. Depuis cette époque, on en a reçu différents envois, qui l'ont beaucoup multiplié; et on en possède aujourd'hui plusieurs individus qui donnent des graines abondamment chaque année. Cet arbre magnifique a de grandes feuilles figurées en lyre, bien étoffées et du vert le plus gracieux. Vers le milieu de l'été, il se charge de fleurs jaunes, lavées d'une teinte aurore, et qui ressemblent assez à une tulipe, d'où le nom donné à l'arbre qui les porte: elles sont suivies de fruits secs, écailleux, figurés en cône, et dans le bas des écailles desquelles sont placées les graines.

Le tulipier ne se multiplie que de graines qu'il faut semer en terre franche, douce, mélangée de

terre de bruyère, dans un endroit à l'abri du grand soleil et du nord: le semis peut s'exécuter à l'automne aussitôt la maturité des graines, et au printemps: si on a semé à l'automne, il faudra couvrir le semis, pendant l'hiver, avec de la mousse ou avec un paillis: aussitôt que les chaleurs se feront sentir, on arrosera amplement. Il est rare que toutes les graines lèvent la même année; on enlève le plus fort plant pour le repiquer ailleurs, afin que le faible se fortifie, et que les graines paresseuses puissent germer. On doit surveiller un semis de tulipier avec beaucoup d'attention, car les loches sont très friandes de ce jeune plant: comme c'est particulièrement pendant la nuit qu'elles font leur ravage, on vient leur faire la chasse avec une lanterne. Les jeunes tulipiers craignent les fortes gelées pendant leurs trois ou quatre premières années: on les en préserve avec un peu de litière. On ne doit jamais leur couper la tête à aucun âge.

Pour que le tulipier devienne beau, il faut le planter en terre franche, douce et fraîche. Son bois est blanc, veiné, odorant, mais mou, et pourrissant promptement à l'air extérieur. Ses racines, encore plus odorantes que le tronc, entrent dans la composition de plusieurs liqueurs en réputation.

On possède maintenant une variété de cet arbre à feuilles moins découpées, et une autre à fleur plus jaune.

TURION. Bourgeon qui naît au collet ou sur les racines de quelques plantes herbacées, avec toute la grosseur qu'il doit avoir. Ainsi les jeunes pousses des tussis-

lages, de plusieurs apocinées, de l'asperge, sont des turions.

TURNEPS. Espèce de gros navets qui forme une excellente nourriture pour le bétail et pour les vaches surtout.

Le lait de celles qui le consomment est aussi bon et aussi abondant qu'il est communément au mois de mai ; il supplée aux fourrages dans les années et les saisons où ils manquent, et préserve les bestiaux de la plupart des maladies que leur cause l'usage prolongé des fourrages secs. Un autre avantage c'est que loin d'épuiser le sol où il végète, il le divise et le prépare à donner des récoltes de blé plus abondantes ; il peut se semer après les seigles, les orges hâtives, dans les terrains défrichés ou destinés au repos. La culture en est peu dispendieuse et le produit excessif.

Dès que les grains sont enlevés, on donne un ou deux labours, on casse les mottes, et l'on passe une herse à courtes dents. Ces préparations faites, on choisit un jour humide et l'on sème à la volée. On met ordinairement par arpent une livre et demie à trois livres de grains mêlés avec sept ou neuf dixièmes de cendre ou de sable fin bien sec. On recouvre avec le râteau, et l'on passe la herse une seconde fois. Plus la terre est meuble, plus la récolte est sûre et le plan garni. Le turneps aime de préférence les fonds légers. On peut le semer dès la fin de mars dans ceux qui sont libres, qui ont été engraisés et préparés par des labours.

Dès que le plant est levé, qu'il commence à couvrir le sol, on l'éclaircit, si on le trouve épais, et on le sarcle en même temps ;

il est inutile de laisser trop de distance entre les pousses ; celles de moyenne grandeur sont les meilleurs à tous égards. Elles sont plus recherchées des bestiaux et moins sujettes à devenir creuses.

On sème communément les turneps à trois époques différentes et à quinze ou vingt jours d'intervalle. On a par ce moyen des plants qui mûrissent à des époques différentes et dont la récolte se fait successivement. On commence vers le milieu de septembre à couper leurs feuilles, on les arrache un mois après, et on les conserve comme les carottes. (*Voyez ce mot.*) Quand on les cultive comme fourrages, on les fauche à l'approche des gelées. Quelques cultivateurs parquent leur gros, puis leur menu bétail sur le lieu même, et font consommer la récolte sur place.

L'urine de ces animaux, mêlée avec les racines qui se putréfient forment un excellent engrais.

TUSSILAGE, (*Tussilago*). Genre de plante de la famille des composées renfermant des espèces plus nuisibles qu'utiles à l'agriculture, mais de quelque intérêt pour la médecine et le jardinage. Ce sont des plantes à feuilles radicales, à tige très courte, et dont les racines traçantes à l'excès, les multiplient de manière à couvrir un terrain considérable en peu de temps.

TUSSILAGE PAS D'ANE. Ses feuilles sont cordiformes, anguleuses, vertes en dessus, blanches et cotonneuses en dessous. Les fleurs sont jaunes, assez belles, solitaires au sommet de hampes hautes de cinq à six pouces. Cette plante, appelée plus communément *pas d'âne*, ne vient que dans les terres

argileuses et humides, elle fleurit de très bonne heure, avant de pousser ses feuilles: l'infusion de ses fleurs est pectorale, adoucissante, et celle de ses feuilles est réputée bonne contre l'asthme.

TUSSILAGE PÉTASITE. Les feuilles de cette espèce sont plus grandes et plus arrondies: ses hampes hautes d'un pied et plus, se terminent pas un gros épi de fleurs rougeâtres qui produit assez d'effet pour trouver place le long des rivières, dans les jardins paysagers, d'autant plus qu'elles s'épanouissent, comme toutes leurs congénères, dans le courant de mars. Cette plante est aussi appelée *herbe à la teigne*, parcequ'on l'emploie contre la maladie de ce nom.

TUSSILAGE ODORANT. Ressemble beaucoup au précédent, mais sa fleur répand l'odeur de l'*héliotrope du Pérou* à s'y méprendre; aussi

l'appelle-t-on *héliotrope d'hiver*. Sa couleur est fort répandue surtout en pots, afin qu'on puisse jouir de sa fleur sur les fenêtres et dans les appartements: on les renouvelle chaque année, parcequ'il est si vorace que la terre est épuisée en peu de temps: on en prend de jeunes pieds en pleine terre où il pullule considérablement, pour les mettre dans des pots en automne. Il est originaire d'Italie.

TUTEUR. Pieu fiché en terre, et destiné à soutenir ou à redresser l'arbre au pied duquel il est fixé. Il est ordinairement charbonné à sa partie inférieure, afin que le sol et l'humidité aient moins de prise, et qu'il fasse plus d'usage. Il faut avoir soin, quand on assujettit le sujet, de le garnir d'un torchon de paille, sans cela le bois blesse l'écorce et détermine toujours des bourrelets.

U

ULCÈRE. Ce mot ne paraît pas avoir une signification bien précise en culture, puisqu'on admet des ulcères sanieux et des ulcères secs. Les premiers se remarquent fréquemment sur les gros ormes soumis à l'élagage, et sont visiblement causés par des plaies: les seconds se remarquent sur les pommiers soumis ou non soumis à la taille, et paraissent être occasionés plutôt par un vice interne que par une cause étrangère. Quand ces derniers se déclarent sur une branche, et qu'on la supprime, le mal reparaît ordinairement sur une ou plusieurs autres. Quand à l'ulcère sanieux, c'est ordinairement sur le tronc

qu'il s'établit, il n'est que l'issue par où s'échappe une sève corrompue qui vient de plus haut, ou de l'eau également corrompue qui s'introduit dans le tronc par une plaie supérieure: dans ce dernier cas, l'arbre est déjà bien avarié quand l'ulcère s'établit, et il n'y a pas de guérison possible. Quand l'arbre est jeune, on nettoie la plaie jusqu'au vif, et on la recouvre de manière à ce qu'elle soit bien à l'abri de l'air et de l'humidité. Voilà tout ce que peut la chirurgie végétale. Quelque soit l'emplâtre qu'on mette sur une plaie, si elle n'atteint pas ce but, elle est inutile.

ULVE, (*Ulua*). Genre de

plantes de la famille des algues, qui vivent au fond des eaux douces et salées, et dont on se sert pour engraisser les terres de la même manière que les *varess*, Voyez ce mot.

URATE. Urine gâchée avec du plâtre. On savait depuis longtemps que les substances solides, telles que les cendres, la chaux, la marne, etc., deviennent plus efficaces, plus fertilisantes, lorsqu'elles sont combinées avec l'urine. Dambournay, Tschiffeli, Engel, Arthur Young, les avaient successivement alliées, et en avaient obtenu d'excellents effets. Mais ce n'est que dans ces dernières années qu'on a imaginé de les unir en grand, et d'en former un engrais qui est bien supérieur à ceux dont on fait communément usage.

Confection de l'urate. On prend une bassine de six à sept hectolitres de capacité : on y verse d'abord une certaine quantité d'urine, on ajoute un volume compacte de plâtre fraîchement cuit, battu et tamisé. On gâche ces substances avec des sables, on les mêle, on les incorpore avec soin, et quand le mélange est complet, on l'abandonne à lui-même. L'opération donne lieu à un dégagement de vapeurs fétides, qu'il est bon d'éviter. Elles prennent au nez, à la gorge, et sont assez dangereuses

pour qu'on doive recommander aux ouvriers de les placer sous le vent pour procéder au gâchage. Il se développe aussi une chaleur plus ou moins intense suivant la nature du plâtre, et le degré de cuisson qu'il a subi. Elle est peu considérable s'il est vieux, et très forte s'il est récent.

Deux ou trois heures après sa confection, l'urate est en général assez ferme pour pouvoir être retiré des bassines. On le détache à coups de pioche, de pelles, de hoyaux ; on le jette sous les hangars ; on le laisse égoutter et on le réduit en poudre. Tantôt on l'amène à cet état avec des battes, ou à l'aide de meules, de pilons.

Force comparative de l'urate. La société royale d'agriculture a fait faire une série d'expériences sur la puissance de fertilisation dont jouit l'urate comparativement aux autres engrais ; elle a employé ceux-ci dans la proportion de six hectolitres par hectare ou deux setiers par arpent pour les céréales ou cultures en plein champ, et par dose déterminée par les hortolages ou plants de jardin : voici les résultats auxquels elle est parvenue.

On a choisi deux luzernes de trois anschaque : l'une végétait dans une terre forte, argileuse et compacte ; l'autre était plantée dans un sol léger et sablonneux.

LUZERNE EN TERRE FORTE.

N ^{os} .	1 ^o COUPE.	2 ^o COUPE.	3 ^o COUPE.	4 ^o COUPE.
1	Colombine. . . .	Colombine	Poudrette et urate.	Poudrette et urate.
2	Poudr. de Bridet.	Poudrette et urate.	Colombine.	Cendres neuves. et ur.
3	Poudr. et urate.	Cendr. neuves. et ur.	Cendr. neuves. et ur.	Urate de Monfauc.
4	Terreau de couch.	Cendres neuves. .	Urate de Monfauc.	Colombine.
5	Cendr. n. et ur. .	Urate de Monfauc.	Urate mélangé. . .	Urate mélangé.
6	Cendres neuves.	Urate mélangé. . .	Plâtre neuf.	Urate de lapin.
7	Plâtre neuf.	Plâtre neuf.	Cendres neuves. . .	Urate de huit mois.
8	Urate de Monf. . .	Poudr. de Bridet.	Cendre d'Arcel. . .	Cendre d'Arcel.
9	Urate mélangé. . .	Terreau de couch.	Urate de caserne. .	Plâtre neuf.
10	Cendres des Pyrénées d'Arcel. . .	Cendres d'Arcel. . .	Poudrette.	Urate d'un mois.
11	Urate de caserne.	Urate de caserne. .	Urate de huit mois.	Cendres neuves.
12	Urate de 8 mois.	Urate de huit mois.	Terreau de couch.	Poudrette.
13	Urate d'un mois.	Urate d'un mois. .	Urate d'un mois. . .	Urate d'administrat.
14	— d'administr. . .	— d'administrat. . .	— d'administrat. . .	Terreau de couch.
15	Luzerne sans eng.	Point d'engrais. . .	Point d'engrais. . .	Point d'engrais.

N. B. Les poudrettes, terreaux et colombine ont agi de la manière la plus efficace à la première coupe; les cendres et les urates ont développé, après les pluies, leur puissance de fertilisation qui était restée inactive pendant la sécheresse. Les produits dans l'ordre de chaque série, ont été de plus du triple au simple, en prenant pour point de départ ou de comparaison la luzerne sans engrais, qui, à la quatrième coupe, a été très faible, aux numéros 9, 10, 11 et 12, et entièrement nulle aux numéros 13, 14 et 15.

LUZERNE EN TERRE LÉGÈRE ET SABLONNEUSE.

N ^{os} .	1 ^o COUPE.	2 ^o COUPE.	3 ^o COUPE.	4 ^o COUPE.
1	Colombine. . . .	Poudrette et urate.	Cendr. neuves. et ur.	Cendr. neuves. et ur.
2	Poudr. et urate. .	Cendr. n. et urine.	Poudrette et urate.	Urate de Monfauc.
3	Poudrette	Urate de Monfauc.	Urate de Monfauc.	Poudrette et urate.
4	Cendr. n. et ur. .	Colombine.	Urate mélangé. . .	Urate mélangé.
5	Terreau de couch.	Urate mélangé. . .	Colombine.	Urate de caserne
6	Cendres neuves. .	Cendres neuves. . .	Urate de caserne. .	Colombine.
7	Plâtre neuf. . . .	Cendres d'Arcel. .	Cendres neuves. . .	Urate de huit mois.
8	Urate de Monf. . .	Urate de caserne. .	Cendres d'Arcel. . .	Cendres d'Arcel.
9	Urate mélangé. . .	Plâtre neuf.	Urate de huit mois.	Urate d'un mois.
10	Cendres d'Arcel. .	Poudrette.	Plâtre neuf.	Cendres neuves.
11	Urate de caserne.	Terreau de couch.	Urate d'un mois. . .	Plâtre neuf.
12	Urate de 8 mois.	Urate de huit mois.	Poudrette.	Urate d'administr.
13	Urate d'un mois.	Urate d'un mois. .	Urate d'administr.	Poudrette.
14	— d'administr. . .	— d'administrat. . .	Terreau de couch.	Terreau de couch.
15	Luzerne sans eng.	Point d'engrais. . .	Point d'engrais. . .	Point d'engrais.

N. B. La première coupe a été à peu près semblable à celle de la luzerne en terre forte. L'effet des urates et des cendres a été plus sensible à la deuxième. Les produits ont suivi la même proportion dans les trois premières coupes, et dans les luzernes de terre forte. A la quatrième coupe, les sept premiers engrais indiquaient une puissance également très active. Les numéros 8, 9, 10 et 11 présentèrent encore quelque vigueur; mais on distinguait à peine de la différence dans les numéros 12, 13, 14 et 15.

SUR TRÈFLE EN TERRE FORTE.

N ^{os} .	1 ^{re} COUPE.	2 ^e COUPE.	3 ^e COUPE.
1	Colombine.....	Colombine.....	Pondrette et urate.
2	Pondrette.....	Pondrette et urate.	Cendre et urine.
3	Pondrette et urate...	Cendres neuves et urine..	Urate de Monfaucou.
4	Cendr. neuv. et urine.	Urate de Monfaucou....	Urate mélangé.
5	Plâtre neuf.....	Urate mélangé.....	Colombine.
6	Urate de Monfaucou.	Plâtre neuf.....	Plâtre neuf.
7	Terreau de couche...	Pondrette.....	Pondrette.
8	Urate mélangé.....	Terreau de couche.....	Terreau de couche.
9	Trèfle sans engrais...	Sans engrais.....	Sans engrais.

N. B. La troisième pousse qui était fort belle a été pâturée; huit jours après elle était presque aussi forte; elle a été enlevée pour servir d'engrais. L'effet du numéro 6 était encore sensible, quoique plus faible que les précédents; mais on ne remarquait presque aucune différence entre les numéros 7, 8 et 9.

SUR TRÈFLE EN TERRE LÉGÈRE ET SABLEUSE.

N ^{os} .	1 ^{re} COUPE.	2 ^e COUPE.	3 ^e COUPE.
1	Colombine.....	Pondrette et urate....	Cendres et urines.
2	Pondrette.....	Cendres neuves et urines.	Urate de Monfaucou.
3	Pondrette et urate....	Urate de Monfaucou...	Pondrette et urate.
4	Cendre et urine.....	Colombine.....	Urate mélangé.
5	Urate de Monfaucou...	Urate mélangé.....	Colombine.
6	Plâtre neuf.....	Pondrette.....	Plâtre neuf.
7	Terreau de couche....	Plâtre neuf.....	Pondrette.
8	Urate mélangé.....	Terreau de couche....	Terreau de couche.
9	Point d'engrais.....	Point d'engrais.....	Point d'engrais.

N. B. On voit rarement dans ce pays deux coupes dans les terrains sableux; on retourne même communément la deuxième coupe pour servir d'engrais. Ici on en a fait deux, et on a retourné la troisième qui était aussi belle que les précédentes pour les quatre premiers numéros. Le numéro 5 offrait une coupe ordinaire à la troisième paille; mais elle était à peu près nulle aux numéros 7, 8 et 9. En général, la proportion des produits a été de plus du double au simple pour les quatre premiers numéros.

BLÉS DE MARS.

N ^o .	EN TERRE FORTE.	N ^o .	EN TERRE LÉGÈRE.
1	Poudrette.	1	Poudrette et urate.
2	Poudrette et urate.	2	Cendres et urines.
3	Cendres et urines.	3	Urate mélangé.
4	Fumier trempé d'urine.	4	Fumier trempé d'urine.
5	Urates mélangé.	5	Poudrette.
6	Terreau de couche.	6	Terreau de couche.

N. B. Les engrais ont été répandus en même quantité à la main. Leur effet s'est fait voir très promptement, le blé à mûri plus tôt; il a été plus fort, mieux épié, plus gros, mieux nourri dans l'ordre de la série. Malgré les soins apportés dans la comparaison, les gros n'ont présenté aucune différence assez sensible pour qu'on doive en faire mention.

N. B. L'effet des urates sur ce blé a été plus sensible que sur le précédent. La différence était manifeste dès le mois d'avril; elle est restée la même jusqu'à la maturité. Les blés, des trois premiers ne sont parvenus à ce point que trois semaines avant. Les derniers se sont soutenus très long-temps d'un vert foncé. Le grain a été généralement beau, très gros et doré, mais les différences sensibles.

ORGE DE PRINTEMPS.

N ^o .	EN TERRAINS ARGILEUX.	N ^o .	EN TERRE LÉGÈRE ET SABLEUSE.
1	Poudrette.	1	Urate mélangé.
2	Urate mélangé.	2	Poudrette.
3	Fumier de basse-cour.	3	Fumier de basse-cour.

N. B. La seule différence bien constatée entre ces trois engrais, ne porte que sur la hauteur des tiges et l'époque de la maturité qui a eu lieu dans l'ordre de la série.

La différence a été plus sensible du n^o 1 au n^o 2, que du n^o 2 au n^o 3. L'orge n^o 1 était presque deux fois plus forte, plus haute et plus grosse; elle s'est maintenue verte plus long-temps; elle n'est parvenue à parfaite maturité que plus de quinze jours après les autres. Enfin elle a produit à elle seule autant que les deux autres ensemble.

POMMES DE TERRE.

Les essais sur les pommes de terre ont été faits sur deux carrés de cinq ares chaque, et pris l'un dans une bonne terre franche, l'autre dans un sable noir à bruyères et landes défrichées depuis un an. On a écrasé les urates à la dose d'une pomme d'api avec de la terre meuble ou du sable, et on a mis ce mélange autour des buttes en les plantant. On a choisi des pommes de terre violettes pour les deux essais.

N ^o .	EN TERRE FRANCHE	N ^o .	EN SABLE DE BRUYÈRE.
1	Poudrette et urate.	1	Poudrette et urate.
2	Cendres neuves et urines.	2	Cendres neuves et urine.
3	Urate mélangé.	3	Urate mélangé.
4	Poudrette.	4	Poudrette.
5	Terreau de couche.	5	Terreau.
6	Point d'engrais.	6	Point d'engrais.

N. B. Les plantes des trois premiers numéros ont poussé avec une très grande vigueur, et se sont élevées à plus d'un mètre soixante centimètres. Elles étaient très grosses, très fortes; elles ont donné quatre fois plus de bulbes que le n^o 6, le double du n^o 5 et une fois et demi autant que le n^o 4. Les bulbes étaient en outre beaucoup plus volumineuses que celles des autres n^{os}. Celles des n^{os} 1 et 2 étaient peut-être un peu plus farineuses que celles du n^o 3, dont plusieurs présentaient un goût de vert qui semblait dû à un commencement de germination qui s'était développé avant la récolte.

N. B. Le n^o 6 a faiblement végété, et n'a produit que de très petites bulbes. Les n^{os} 4 et 5 en ont donné qui avaient la grosseur d'une poire de cetilla; les trois autres en ont fourni qui avaient un volume presque double. Les tiges étaient très développées aux n^{os} 1, 2, 3, et se sont promptement desséchées. Les pommes de terre qu'elles ont produites ont été récoltées dès les premiers jours d'août, tandis qu'elles n'ont pu l'être, en terre franche, que dans le courant d'octobre. Elles présentaient du reste un goût exquis, plus agréable même que celui des bulbes qui avaient végété en terre forte.

URINE. Déjection liquide dont la composition varie suivant les animaux, et qui est éminemment propre à féconder la terre.

Celle de vache renferme sur cent parties, d'après l'analyse de Brandt,

Eau.....	65
Phosphate de chaux....	3
Muriate de potasse et d'ammoniaque.....	15
Sulfate de potasse.....	6
Carbonates de potasse et d'ammoniaque.....	4
Urée.....	4

Celle de cheval contient, d'après Fourcroy et Vauquelin,

Carbonate de chaux.....	11
— de soude.....	9
Benzoate de soude.....	24
Muriate de potasse.....	9
Urée.....	7
Eau et mucilage.....	940

Celles d'âne, de chamæau, de lapin, de volailles de basse-cour présentent à peu près la même composition.

L'urine humaine est de toutes

celle qui contient le plus de principes. Elle renferme de l'urée, de l'acide urique, une substance analogue connue sous le nom d'acide rosacique, de l'acide acétique, de l'albumine, de la gélatine, une matière résineuse, et divers sels.

L'urine se putréfie promptement, celle des carnivores se décompose plus vite encore que celle des herbivores. Elle se corrompt d'autant plus tôt, qu'elle est plus chargée de gélatine et d'albumine. Celles qui renferment le plus de ces deux principes sont celles qui fertilisent le mieux la terre. Toutes tiennent du reste en dissolution les principes essentiels des végétaux.

La plus grande partie de la matière animale soluble qu'elles renferment se détruit pendant qu'elles subissent la putréfaction. Elles doivent en conséquence être employées pendant qu'elles sont fraîches. On les mélange avec des substances solides, ou bien on les étend. Pures, elles contiennent

une trop grande quantité de matières animales pour former un fluide nutritif que les racines des plantes puissent absorber.

L'urine putréfiée contient beaucoup de sels à base d'ammoniaque. Quoique moins active que quand elle est fraîche, elle forme encore un très bon engrais. Elle s'applique avec succès sur les prés ou les jeunes plantes des champs. Au printemps, elle les développe avec force, et détermine une végétation aussi active qu'abondante. La meilleure manière de l'employer est cependant, d'après Maurice, d'en former un compost avec de la terre ou de la tourbe et un peu de chaux. On obtient ainsi un bon engrais pour la plupart des terres et surtout pour les terrains légers, sablonneux ou graveleux.

L'urine est excellente pour développer et ranimer les arbres. Elle les nourrit, en éloigne les chenilles et communique aux fruits qu'ils produisent un goût exquis.

V

VACHE. *Voyez Bœuf.*

VAISSEAUX DES PLANTES. On appelle ainsi les tubes plus ou moins capillaires, allongés, et d'une substance plus solide que les *cellules*, qui se trouvent dans les végétaux à un et à deux cotylédons. Plusieurs plantes du bas de l'échelle en sont totalement dépourvues. Ces vaisseaux contiennent des liquides souvent limpides et transparents comme de l'eau appelés *sève* : quelquefois les liquides sont opa-

ques, colorés, plus épais ; alors on les considère comme des sucs propres, purs ou mélangés avec la sève. L'ensemble des vaisseaux se nomme tissu vasculaire ou tubulaire, pour le distinguer du tissu cellulaire qui n'est composé que de cellules, le plus souvent hexagones, qu'on a comparées à celles des abeilles ; quelquefois aussi ces cellules sont plus ou moins allongées, et dans cet état, elles ont été confondues avec les vaisseaux par des observateurs peu

attentifs ; mais quelle que soit leur longueur, on ne les prendra jamais pour des vaisseaux. si on se rappelle que leur tissu est extrêmement fragile et qu'il n'oppose aucune résistance. On fend un morceau de bois, quand il est de *droit fil*, avec une grande facilité, parcequ'alors on ne rompt que des cellules ou que le tissu cellulaire ; mais si on voulait rompre ce même morceau de bois en travers, on trouverait une grande résistance, parcequ'ici il faudrait rompre les vaisseaux ou le tissu vasculaire.

Il y a des vaisseaux dont le diamètre est assez grand pour être facilement distingué à l'œil nu : d'autres sont d'un diamètre si étroit qu'ils échappent aux meilleurs microscopes, et qu'on est porté à ne les considérer que comme de simples fibres sans cavité. M. Mirbel avait avancé que les vaisseaux et les cellules étaient criblés de trous ou pores pour le passage des fluides ; mais des observations plus exactes ont démontré que cet auteur avait été trompé par un effet d'optique. Si ces organes ont des pores, personne ne les a encore vus.

On trouve encore dans les végétaux à un et à deux cotylédons, une espèce très particulière de vaisseau appelé *trachée*, (*Voyez ce mot*), parcequ'on a supposé d'abord qu'il ne contenait que de l'air, et qu'on l'a comparé aux trachées des insectes. Il est formé d'une lame très mince, comparable à un ruban roulé en spirale serrée, et dont les bords se touchent de manière à former un véritable tube. Cette sorte de vaisseau est toujours auprès ou autour de la moelle, jamais ailleurs. Si on le retrouve

dans les nervures des feuilles, c'est parceque ces nervures contiennent un filet de moelle. Ses fonctions ne sont pas connues, et tout ce qu'on en a dit se réduit à des hypothèses.

Quant à ce qu'on a appelé jusqu'ici *vaisseaux propres*, ce sont des cavités qui contiennent des huiles, des gommes, etc., et dont les parois semblables à celles des cellules, paraissent n'avoir aucune analogie avec celles des véritables vaisseaux : ce ne sont, selon moi, que des cellules agrandies ou des *lacunes*.

VALANCE, (*Valantia*). Genre de plantes de la famille des rubiacées, dont deux espèces sont communes en France, et de quelqu'usage en médecine ; l'une, la *valance croisette*, est regardée comme un excellent vulnéraire astringent ; l'autre, la *valance grateron*, passe pour être sudorifique : la première est vivace et croît dans les bois ; la seconde est annuelle et vient dans les champs. Toutes deux sont au moins inutiles en culture, et aucun bétail ne les recherche.

VALERIANE, (*Valeriana*). Genre de plante de la famille des dipsacées, comprenant un certain nombre d'espèces utiles ou agréables, qu'il est intéressant pour le cultivateur de connaître.

VALERIANE ROUGE. Originnaire des montagnes sèches de l'Europe, naturalisée autour des villes, sur les décombres, les vieux murs et les ruines ; sa racine est vivace et donne naissance à plusieurs tiges herbacées, hautes de deux pieds, rameuses, inunies de feuilles sessiles, en cœur à la base, allongées en pointe de lance : ses fleurs, petites mais nombreuses ;

d'un rouge clair ou pourpre, ou blanches, selon les variétés, sont disposées en longue grappe paniculée, terminale, et se développent pendant tout l'été. La variété à fleurs pourpre, se cultive avec avantage dans les jardins. On la multiplie de graine, et par la division de ses touffes : elle vient bien dans les terres médiocres, et ne se refuse pas à celles qui sont bonnes. Tous les bestiaux l'aiment beaucoup, et il peut paraître étonnant qu'on ne la multiplie pas pour eux, vu que ses tiges et ses feuilles sont très abondantes. Je dois pourtant prévenir qu'il faudrait la couper ou la leur donner au plus tard lorsqu'elle commence à fleurir, parceque ses graines sont munies d'aigrettes soyeuses qui pourraient s'attacher à la gorge ou à l'estomac des animaux, et produire de mauvais effets.

VALÉRIANE PHU. Celle-ci, également européenne, élève ses tiges à la hauteur de quatre pieds et les tient parfaitement droites; elle a les feuilles inférieures ovales, entières, et les supérieures ailées avec impaire à folioles lancéolées: ses fleurs sont blanches, disposées en corymbe paniculé terminal. La racine de cette plante a une odeur très forte, et la médecine en fait usage comme diurétique, vulnéraire et céphalique. Les chats siment singulièrement à se rouler dessus et à la dévorer; il faut la préserver de leurs atteintes.

VALÉRIANE OFFICINALE. Elle croît dans les bois aux endroits frais. Sa racine étant d'un très grand usage en médecine, les herbolistes en font un débit considérable. On la dit bonne contre tant de maux, que je crois prudent de laisser les praticiens énumérer ses

propriétés. Elle n'est pas cultivée.

VALÉRIANE DES PYRÉNÉES. On cultive celle-ci dans les jardins comme plante d'ornement : elle est vivace, sa tige haute de trois pieds, a de grandes feuilles cordiformes opposées ou ternées, et elle se termine par un large corymbe de fleurs rosées, qui s'épanouissent en avril et mai. On doit la placer à l'ombre dans une terre légère ou de bruyère, un peu fraîche.

VANILLE, VANILLIER, (*Vanilla*). Genre de la famille des orchidées, comprenant un petit nombre de plantes grimpantes, charnues, sarmenteuses, originaires de l'Amérique méridionale, et dont le fruit, d'un parfum délicieux, et d'un très haut prix, sert à donner une qualité supérieure au chocolat, à faire des crèmes, des bonbons, des liqueurs, etc.

VANILLE ODORANTE. La plante qui produit cette vanille vient dans les bois ombragés et humides du Mexique, de la Guyane et du Brésil. Sa tige, rarement plus grosse que le pouce, et munie de feuilles oblongues, s'élève cependant jusqu'à la hauteur de quarante à cinquante pieds sur les arbres, d'où ses rameaux pendent en feston, en guirlandes, en draperies, sous toutes sortes de formes. C'est particulièrement le long des rivières qu'on la trouve en quantité, et dans le plus bel état de végétation : elle s'attache aux arbres, aux moyens de suçoirs sous forme de racines qu'elle développe aux nœuds de sa tige. Ces suçoirs, moins gros qu'une plume à écrire et longs de quatre à huit pouces, s'appliquent avec une telle force contre les arbres, qu'ils en deviennent tout aplatis, de cylindri-

ques qu'ils étaient. Le bas de la tige ne grossit pas, au contraire, il diminue de volume et se détruit même souvent; mais avant qu'il ne soit détruit, la tige a émis quelques racines funiculiformes qui, tombant perpendiculairement de quatre, dix, vingt pieds de hauteur, plongent dans la terre, et sont remplacées à leur tour par d'autres qui se développent encore plus haut. Ce mode de radification, qui ne s'observe en Europe que sur certaines mousses, a lieu pour les deux espèces de vanilles que j'ai eu occasion d'observer dans la Guyane, et pour celle que j'avais également examinée à Saint-Domingue, à la fin de l'autre siècle: plusieurs arôides, quelques figiers, les clusiers, les rhizophores, prolongent aussi leur existence indéfiniment de cette manière sous la zone torride.

Les fleurs de la vanille odorante ont le calice blanc et le lubelle jaune: elles naissent en grappe flexueuse et distique à l'extrémité des rameaux, et dans les aisselles des feuilles supérieures. Quoiqu'une grappe développe successivement une trentaine de fleurs, il n'en résulte ordinairement qu'un ou deux fruits gros comme le doigt et long de quatre pouces, charnus, bivalves, par exception, puisque tous les fruits de la famille sont trivalves, et contiennent une infinité de petites graines, attachées aux valves.

On cueille ces fruits quand ils sont jaunes, on les enfile par le bout supérieur avec un fil tendu horizontalement, de manière à ce qu'ils pendent comme des chandelles sans se toucher. Au bout de trois ou quatre jours ils s'amollissent; alors on les trempe dans

l'huile d'olive, ou on en verse dessus; le lendemain on les presse un peu entre les doigts, et l'huile, en tombant, entraîne avec elle une matière gluante ou mucilagineuse; on recommence à les imbiber d'huile et à les presser pendant six ou huit jours, jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de matière gluante: alors on laisse sécher doucement à l'ombre, et la vanille prend la couleur et le parfum délicieux que tout le monde lui connaît.

Il est probable que l'huile sert à fixer le parfum dans la vanille, car les fruits séchés naturellement ne sentent rien.

On s'étonne en France, vu le prix excessivement élevé de la vanille, que cette plante ne soit pas cultivée dans nos colonies; on indique même la culture qu'il conviendrait de lui donner.

A cela j'observerai, qu'il y a deux obstacles assez puissants pour avoir jusqu'ici empêché les colons de se livrer à la culture de la vanille: le premier est son peu de fertilité. Si chaque grappe composée de trente ou quarante fleurs, rapportait seulement un fruit, on serait suffisamment dédommagé; mais sur vingt grappes il n'y en a souvent pas une qui noue un fruit. Le second obstacle, c'est que cette plante ne prospère que dans les bois frais, ombragés: transportée dans les jardins, elle jaunit, dure quatre ou cinq ans, donne trois ou quatre fruits et périt. Aublet, ayant vu la vanille à petit fruit sans odeur se multiplier sur des palmiers au soleil, prit cette mauvaise vanille pour l'odorante, et c'est d'après cette erreur qu'il en conseille la culture, en assurant qu'elle prospère au soleil.

Si on tentait la culture de cette plante, je pense qu'il n'y aurait d'espérance de succès que dans un bois frais que l'on éclaircirait de manière à ce que l'air y circulât facilement, et que le soleil pût à peine y faire pénétrer quelques rayons au travers du feuillage; on choisirait des arbres rameux peu élevés, aux pieds desquels on planterait la vanille. Mais ce qui serait de la plus grande importance, ce serait de renouveler la vanille au moyen des semis: cette plante ne se multiplie pas de graines dans les bois; ce sont des branches cassées ou tombées à terre qui la multiplient, et toutes les plantes, multipliées de la sorte pendant long temps, finissent, les unes par ne plus donner que peu ou point de fruit, les autres par ne plus donner que des fruits sans graines: le poivre et la vanille sont, dans le premier cas, à Cayenne. Ces deux plantes auraient besoin d'être renouvelées par graines pour reprendre la fertilité qu'elles ont perdue.

VAQUOIS ou **BAQUOIS**. Nom que l'on donne, aux îles de France et de Bourbon, à une espèce du genre *Pandanus*: les arbres qui le composent sont les plus singuliers de ceux qui ne croissent que dans les pays situés entre les tropiques; aussi ont-ils été remarqués par tous les voyageurs qui ont parcouru ces contrées, entre autres par Christophe. Rhéede, dans l'*Hortus malabaricus*, et Rumphe, dans l'*Herbarium amboinense*, en ont décrit et figuré plusieurs espèces; mais comme ces auteurs n'avaient pas donné des détails suffisants sur leur fructification, Linnée les avait omis dans son Système, mais ils ont été observés, vers le même temps, par Forskal en Ara-

bie, sous le nom de *Kaidu*, par Banks et Forster sous le nom de *Pandures*, dans les voyages du capitaine Cook, et par Commerson dans celui de M. de Bougainville. Linnée fils adopta ce genre dans le supplément qu'il donna aux ouvrages de son père; et laissant de côté les noms modernes que ces auteurs venaient de lui donner, il préféra celui de *Pandanus*, quoique venant du malais, et par conséquent barbare.

Il le fit entrer dans la dicécie monandrie, mais il n'indiqua qu'une seule espèce à laquelle il donna le nom trivial d'*odoratissimus*. M. de Lamarck, dans le Dictionnaire encyclopédique, sous le nom de Baquois, porta leur nombre à quatre. Willdenow n'en a adopté que trois, auxquels il en a ajouté une de Loureiro. M. Persoon dans son Synopsis, aux quatre de M. Lamarck, en a ajouté une cinquième, le *candelabrum* décrit et figuré par M. Beauvois dans la Flore d'Oïvare. M. Poiret, dans le premier volume du supplément à la partie botanique de l'Encyclopédie, les a portés à vingt, parcequ'il y a rapporté quinze espèces découvertes sur les trois îles de France, Bourbon et Madagascar, cinq sur chacune d'elles par M. du Petit-Thouars, qui les a indiquées dans le bulletin de la société philomathique, août 1808. Ce sont donc les seules qui soient connues jusqu'à ce jour dans les systèmes généraux. Il paraît qu'il y en a un plus grand nombre d'observés, car les deux qui sont dans Rhéede, paraissent totalement différer des six ou sept de Rumphe; figurées magnifiquement sur les huit premières planches du 2^e volume.

Il est vrai que les descriptions de ces auteurs sont si vagues qu'il est difficile d'en tirer des caractères spécifiques ; surtout si on ne veut les borner qu'aux parties de la fructification. Car pour le port ou l'ensemble ils l'ont parfaitement rendu.

Si nous réunissons de plus celle dont la figure se trouve parfaitement saisie dans les vues d'Ota-hiti, qui sont dans le voyage de Cook ; celle de Rodrigue, décrite par le voyageur Le Guat ; celle des îles de Nicobar, qui a été décrite et figurée dans les *Asiatic Researches*, par MM. Fontana et Forster, et qui, sous le nom de *Malicori*, sert de nourriture aux habitants de ces îles ; celle enfin que vient de décrire et figurer M. Beauvois, qui toutes paraissent très différentes les unes des autres ; on en rassemblerait facilement vingt-cinq espèces bien caractérisées.

Ce travail a présenté de grandes difficultés à M. du Petit-Thouars qui l'a entrepris, mais avant de l'achever il s'est borné à donner un tableau synoptique des espèces qu'il a observées. Il en a tiré des phrases spécifiques auxquelles il a ajouté une notice sur le port de chacune d'elles. Mais il n'a pas cru pouvoir établir leur synonymie, il les a donc considérées comme si elles étaient seules et qu'elles n'eussent jamais été décrites.

Ces arbres sont remarquables, 1° par leurs feuilles ensiformes, qui paraissent disposées sur trois lignes spirales qui tantôt se courbent de droite à gauche, et tantôt dans le sens opposé dans les mêmes espèces ; dans le fait, il n'y a qu'une seule spirale ; 2° par leurs

rameaux plusieurs fois trifurqués : c'est de là que découle leur forme ordinairement pyramidale, ou plutôt semblable à un vaste candélabre ; 3° par leurs fruits et leurs noix composées qui sont quelquefois très gros.

Ils sont utiles 1° par la ténacité des fibres de leurs feuilles qui les rend propres à faire des nattes et des sacs très solides, 2° par la bonne odeur de leurs feuilles florales, surtout des fleurs mâles, quand elle est demi-fanée ; 3° elle est telle, au rapport de Forskal, qu'une seule, portée dans les plis du turban, suffit pour l'embaumer toute une journée, et un rameau, déposé dans un appartement, le parfume plusieurs jours. Aussi sont-ils portés dans les marchés comme une denrée précieuse, tandis que les autres parties sont négligées. De là il résulte qu'on ne cultive en Arabie que les individus mâles, et qu'on ne les laisse jamais parvenir à une grande élévation. Cette odeur se trouve avec plus ou moins d'intensité dans les fleurs mâles de presque toutes les autres espèces ; 4° enfin par la pulpe des fruits de quelques uns : le plus remarquable de ce côté est le *Malicori* des îles de Nicobar, qui fait la base de la nourriture de ses habitants : aussi quelques voyageurs l'ont-ils pris pour l'arbre à pain. Ce serait une acquisition précieuse pour nos colonies africaines ; mais cependant son utilité serait bien diminuée si, comme on l'assure, il est cinquante ans avant de porter des fruits. La pulpe du fruit de l'une des cinq espèces découvertes à Madagascar a une saveur douce et assez agréable. Il serait aussi à désirer qu'on enrichît ces îles du

véritable *Kaida* ou *Pandanus odoratissimus*.

Tout me porte à présumer que le tronc de ces arbres, comme tous ceux des monocotylédons, donne une féculé analogue au sagou. Ces arbres bordent principalement les rivages de la mer de cette partie du globe que Rumphé nomme l'Inde aqueuse; elle commence à Madagascar, passe par les fles de la Sonde, des Molouques et des Philippines, s'étend sans interruption dans la mer du Sud par les nombreux archipels qui y sont jetés, et va se terminer aux fles Sandwick, redescend jusqu'à la Nouvelle-Hollande; en sorte que, comme beaucoup d'autres végétaux curieux, ils paraissent appartenir exclusivement à cette longue zone où le peuple malais a établi sa population et sa langue. Mais l'espèce trouvée par M. Beauvois sur la côte occidentale d'Afrique, a fait voir qu'ils dépassaient de beaucoup ces limites; et jusqu'à présent on n'en a point découvert en Amérique. Ce n'était que depuis peu d'années qu'on avait porté dans nos colonies des Antilles la première espèce, ou le *Pandanus sativus*, où il a très bien réussi. Elle est cultivée dans les serres du jardin du Roi.

Linnée fils, comme je l'ai dit en commençant, a rapporté ce genre à la diécie monandrie; cette place ne convient qu'à un petit nombre d'espèces; les autres seraient mieux placées dans la diécie monadelphie.

Jusqu'à présent on a fait des tentatives inutiles pour déterminer la place de ce genre dans l'ordre naturel, on a cru lui trouver quelque analogie avec l'*Aconis* et sur-

tout avec le *Sparganium* et le *Typha*; mais la structure intérieure de sa graine et sa germination le rapprochent des palmiers. Ils deviennent assez nombreux pour qu'on puisse les considérer comme formant une famille distincte, quoique renfermés dans un seul genre. Nous nous bornerons à indiquer cette seule espèce.

Pandanus sativus: *capitulis solitariis, cernuis, nucibus polyspermis apice pyramidatis; stygmatis glabris*. Vaquois utile, *Bory-Saint-Vincent*.

Cette espèce est remarquable par sa belle forme pyramidale, elle s'élève à cinquante ou soixante pieds, ses têtes de fruits ont jusqu'à un pied de diamètre. Les feuilles ont jusqu'à six pieds de long dans leur jeunesse, sur quatre pouces de large à leur base; mais elles diminuent dans les plantes adultes. De la base du tronc sortent des racines singulières qui se développent dans plusieurs autres espèces.

On la cultive sur presque toutes les habitations de l'île de France, ses feuilles se trouvant les plus propres à faire des nattes ou des sacs, mais comme les feuilles deviennent plus petites lorsque la plante s'élève en arbre, on l'abat ordinairement comme devenue inutile: c'est justement le moment où l'on en ferait le plus de cas en Europe si elle pouvait y croître en plein air.

Elle paraît étrangère à l'île de France où elle est cultivée et bien différente des quatre autres qui y croissent naturellement et qu'on confond sous le nom de Vaquois marron, mais d'où vient-elle? On croit assez communément que c'est de Madagascar. Ce qui paraît

confirmer ce nom de VAQUOIS, car sa première syllabe *Va* ou plutôt *Voa* serait le mot *fruit* qui commence dans la langue madé-gasse le nom de beaucoup d'arbres; il se prononce *boa* chez les Malais, et c'est une différence constante entre les deux idiomes que le changement du B en V comme dans beaucoup d'autres langues. Quant à la seconde syllabe *quois* prononcé plus ordinairement *couet*, *Vacouet*, elle n'appartenait à aucune de ces deux langues; elle paraît être plutôt l'altération du nom malabar Kaida. Il est certain qu'elle diffère des cinq espèces trouvées autour de Foulepointe. A Bourbon on cultive plus souvent le *Pandanus maritimus* pour l'usage de ses feuilles que celle-ci.

VARAIRE, (*Veratrum*). Genre de plante de la famille des colchicacées, et dont on connaît deux espèces fameuses en médecine, sous les noms d'hellébore blanc, et d'hellébore noir, parcequ'on a cru pendant long-temps que leur racine était l'hellébore des anciens; mais on croit maintenant que cet hellébore des anciens est la plante connue aujourd'hui sous le nom d'hellébore oriental.

VARAIRE BLANC. Il a une racine tubéreuse, munie de chevelu et de laquelle s'élève une tige simple, droite, haute de trois pieds, munie de grandes feuilles ovales, alternes, plissées et nervées; les fleurs sont terminales, d'un blanc sale, nombreuses, petites, disposées en grande panicule pyramidale.

VARAIRE NOIR. Celui-ci a le même port, la même taille et presque les mêmes feuilles que le précédent, mais ses fleurs sont d'un pourpre noir. Tous deux sont ori-

ginaires des montagnes de l'Europe méridionale. On les cultive dans les jardins un peu grands, à cause de la beauté de leur port et de leurs feuilles, car leurs fleurs sont sans éclat: celles-ci s'épanouissent au milieu de l'été, durent long-temps parcequ'elles ne se flétrissent ni ne se dessèchent.

Les racines de ces plantes ont une odeur nauséabonde: elles sont émétiques, purgatives et sternutatoires à un haut degré. La médecine en fait usage comme d'un remède héroïque, mais il ne doit être administré que par des mains habiles, car il peut causer des accidents graves, et même donner la mort.

On multiplie les varaires par graines qu'il faut semer à l'ombre, le jeune plant étant fort long à s'élever, et ne fleurissant qu'à l'âge de quatre ou cinq ans, on préfère opérer la multiplication par la division des anciens pieds que l'on plante dans une terre fraîche, douce, à mi-ombre.

VARÈCHES, *plantes marines*. Les varèches, ou plantes marines, s'emploient comme engrais dans tous les endroits où ils croissent en quantité, et donnent des récoltes hâtives et abondantes. Les terres qui sont à portée de recevoir ce fumier, donnent un produit bien supérieur aux autres.

On étend ces plantes sur le chaume, aussitôt qu'elles arrivent, et on les enterre à la charrue le plus tôt possible, car elles perdent beaucoup par la fermentation: c'est le contraire pour les autres engrais animaux et végétaux.

Lorsqu'une ferme est soumise à un assolement convenable, il y a toujours du terrain prêt à recevoir les plantes marines, à me-

sure que la vague les jette sur le rivage. En hiver on peut les appliquer sur les chaumes et les prés artificiels ; au printemps et en été, on les répand sur les terres que l'on prépare pour les blés ; les trèfles en reçoivent ensuite après la première coupe, et enfin les chaumes après la moisson. Ainsi on peut toute l'année tirer parti de cet engrais.

Lorsque la mer en jette plus sur le rivage qu'on n'en peut employer, on cherche à le conserver ; on y réussit au moyen d'un mélange de terre et de chaux ; on met un peu de celle-ci, et on emploie de celle-là une dose assez considérable pour absorber et retenir les principes dont les plantes sont chargées. On tient ce compost à l'abri des pluies, jusqu'à ce qu'on en fasse usage. Alors on le répand par-dessus les récoltes en végétation.

Si l'on met dans une bouteille parties égales d'huile et d'eau, avec une très petite dose d'alkali fixe ou de potasse, on a beau agiter, les liquides ne se mêlent point, et l'huile surnage dès qu'on cesse le mouvement ; mais si l'on ajoute une dose d'alkali convenable, les trois substances se combinent et forment un liquide blanchâtre. Cette expérience offre une image de ce qui arrive dans certaines terres riches et profondes. Les principes végétatifs qu'elles renferment restent inactifs, parcequ'ils ne sont pas dans des proportions convenables ; c'est donc se méprendre que de mettre des varèches et des substances grasses dans de tels terrains ; c'est de la chaux, de la craie ou des coquilles qu'il faut y porter. En revanche, si un terrain contient trop de chaux,

les fumiers gras forment le meilleur correctif qu'on puisse employer.

À défaut d'herbes marines, on fait usage de celles de rivières, de lacs, d'étangs ou de fossés. On les emploie avec succès pour le blé, les turneps, les choux et d'autres récoltes vertes. Elles n'ont d'effet sensible que pendant une année, lorsqu'on les enterre à la charrue, telles qu'elles sortent de l'eau ; mais elles exercent une action plus durable lorsqu'on les fait entrer dans des mélanges.

Manière de les préparer. La meilleure manière de les préparer c'est de les mettre en petits tas, lorsqu'on les tire de l'eau, et les y laisser un jour ou deux, c'est à dire jusqu'à ce qu'elles aient perdu l'excès d'humidité qui les empêcherait de subir la fermentation, car si elles ne l'éprouvaient pas, elles seraient moins efficaces, les pluies emporteraient la plus grande partie de leurs principes fertilisants. Après ces deux jours passés, on les réunit par monceaux de trois ou quatre charretées, et on les abandonne à elles-mêmes. La fermentation achevée, on ajoute trois parties de terre pour une de plantes, on les mêle bien, et on les laisse séjourner huit jours ensemble ; on les retourne une dernière fois, et on ajoute une certaine quantité de chaux éteinte. Au bout d'un mois ce compost est bon à employer.

Cet engrais convient aux terrains légers et à ceux qui ont peu de fond ; il augmente leur consistance, au moyen de la terre végétale qu'il contient. Il doit toujours être répandu sur la récolte.

VARIÉTÉ DANS LES VÉGÉTAUX. On appelle variété une

plante qui diffère de celles de son espèce, par la grandeur, la couleur, le plus ou moins grand développement de quelques unes de ses parties, ou même par l'augmentation du nombre de ces parties, ou enfin par des qualités dont ne jouit pas l'espèce naturelle, quand on croit que ces différences ne sont dues qu'au climat, à la température, à la culture, ou à quelque cause inconnue; car lorsque les différences paraissent provenir d'une fécondation croisée, l'individu qui en résulte porte le nom d'*hybride*. Le pommier sauvage qui croît dans nos bois, est considéré comme une espèce, tandis que les pommiers cultivés, tels que la reinette, le calville, etc., sont regardées comme des variétés dues au hasard ou à la culture. Les fleurs doubles sont des variétés, et même des monstres aux yeux de quelques botanistes. Presque tous nos bons fruits, nos bons légumes, nos belles fleurs, sont des variétés, parcequ'ils sont plus succulents, plus savoureux, et plus beaux, que ceux qui se trouvent dans les champs, les prés et les bois, et qui n'ont reçu aucune influence étrangère.

VASE. La vase est un excellent engrais qu'on peut employer avec avantage, soit seul, soit mêlé avec la chaux: elle convient surtout aux terres légères, dont elle augmente singulièrement la fertilité. On peut en ramasser beaucoup dans les parties profondes des rivières, dans les étangs, et dans toutes les eaux stagnantes: en certains endroits, la marée en fait des dépôts considérables, principalement dans les fonds marécageux près des côtes.

Manière de l'employer. Elle doit

toujours être employée en compost, avec de la chaux, de la craie, ou de la marne et du fumier d'étable. On ne l'enterre pas; on s'en sert pour saupoudrer; il est très avantageux aux blés, à l'orge, et aux mauvaises prairies.

Il y a des cantons que les débordements des rivières couvrent d'un dépôt gras et très fertile. On ne peut, dans ces parties-là, semer des blés, parceque les eaux les ruinaient; mais les graines du printemps y viennent très bien.

Dans quelques endroits, le sol déposé à l'extrémité des marais salants passe pour le plus productif et le plus durable des engrais; il contient toute l'activité de la marne et la graisse du fumier.

Boues des rues. Les boues des rues forment un engrais qui est un mélange des substances les plus actives et les plus propres à favoriser la végétation: ce sont les rebuts des maisons, le fumier des animaux, les cendres, etc. Il exige moins la fermentation qu'aucun autre fumier, et peut être employé presque immédiatement. Il ne doit pas être enterré bas, car appliqué sur la surface du terrain, il y produit des effets merveilleux.

VEAU. Voyez **BOEUF**.

VEGETAL. Être organisé, dénué de la sensibilité et de la locomotion volontaire: il tient le milieu entre le minéral et l'animal. Linnée qui savait tout peindre avec une justesse et une concision inimitable a dit, les minéraux croissent; les végétaux croissent et vivent; les animaux croissent, vivent et sentent. Les minéraux croissent par juxtaposition, selon les lois de l'affinité chimique: les végétaux croissent par absorption interne et externe, au moyen d'or-

gancs doués de la force vitale : les animaux croissent et vivent de la même manière, mais ils sont de plus doués de la sensibilité, et de la faculté de se déplacer. Les végétaux et les animaux jouissent de la faculté de se reproduire, et d'intervertir dans bien des cas, les lois ordinaires de la physique et de la chimie.

Il n'est ni dans le plan de cet ouvrage, ni dans mes forces, de rappeler la grandeur des idées et la profondeur des réflexions que fait naître, chez le philosophe, la vue d'une forêt, d'une prairie émaillée de fleurs, ou d'une plaine couverte d'épis jaunissants. Je dois me borner à exposer en peu de mots la structure de quelques végétaux pris à différents points de l'échelle.

Partout où il y a de la chaleur, de l'humidité et de l'air dans des proportions convenables, et un corps pour les recevoir, il s'y forme des végétaux ou des animaux. La première chose percevable à l'œil et au toucher, est une substance incolore ou jaunâtre que l'on nomme *matière muqueuse* : elle paraît être sinon la base, du moins le récipient du premier développement de l'animalité et de la végétation. Les corps doués de mouvements qui se développent dans ou sous cette matière muqueuse, sont des animaux : ceux qui s'y développent sans mouvement sont des végétaux. Je n'ai à m'occuper que de ceux-ci.

Le plus petit et le plus simple végétal qu'on ait encore pu apercevoir au moyen du microscope est un globule cellulaire, isolé, arrondi, donnant naissance à d'autres globules semblables, également isolés. Tel est le végétal re-

connu jusqu'aujourd'hui pour le plus simple. Son diamètre est d'environ 0,6 de millimètre. Plusieurs *lepra* des botanistes ne sont que des masses de ces petits végétaux qui se multiplient avec une très grande promptitude. On peut les considérer comme le premier degré de la végétation.

Quand la matière muqueuse est plus abondante, et probablement avec des circonstances différentes, il s'y développe des globules qui se tiennent entr'eux et forment un tissu : il en résulte des plantes plus compliquées et plus volumineuses que les précédentes. C'est le second degré de la végétation ; et il en résulte des plantes composées de tissu cellulaire. Le *nostoc* et quelques *trémelles* n'offrent pas autre chose. Enfin d'autres plantes, qui dans leur extrême jeunesse, ne sont encore formées que de tissu cellulaire, finissent par montrer aussi dans des endroits déterminés de leur substance, des filets fibreux qui se multiplient et grandissent selon le mode propre à la plante dont ils sont partie. Ces filets fibreux sont le troisième et dernier degré de la végétation. Les végétaux les plus compliqués n'offrent pour parties constituantes que du tissu cellulaire et du tissu fibreux : (Voyez le mot VAISSEAUX DES PLANTES), car il ne faut pas prendre pour des parties constituantes du végétal, les gommés, les huiles, les résines, les corps odorants renfermés dans certains endroits de son tissu : ces substances ne sont que des produits de la végétation.

Le tissu cellulaire et le tissu fibreux sont les deux organes qu'emploie la nature pour produire la variété infinie de végé-

taux qui orne et embellit le globe : le tissu cellulaire est toujours produit avant le tissu fibreux ; il semble que celui-ci ne peut naître que là où il y a déjà une certaine quantité de cellules. La différence qui existe entre la cellule et la fibre végétale, n'avait pas été bien saisie jusqu'à ces derniers temps, parcequ'on n'avait pas assisté à leur formation, ou du moins à leur première apparition sous le microscope.

Le tissu cellulaire forme des cavités d'abord assez arrondies ; ensuite la pression, ou plutôt une cause prédisposante, les rend plus ou moins hexagones, et même plus ou moins allongées, comme dans certaines moelles. Le tissu fibreux forme des tubes très variables en diamètre, mais toujours fort longs. Tous ces tubes et cavités sont plus ou moins remplis de liquides pompés par les racines et par toute la surface du végétal qui n'est pas endurcie ou recouverte de parties mortes et desséchées : les liquides passent d'une partie dans une autre avec la plus grande facilité, sans qu'on ait encore pu découvrir d'ouvertures dans les parois des cellules et des tubes, quoiqu'en ait dit M. Mirbel. Ces liquides, appelés *sève*, contiennent des parties nutritives dont la force vitale s'empare pour augmenter la masse du tissu cellulaire et du tissu fibreux ; et c'est ainsi que les végétaux s'accroissent sous les formes qui leur ont été assignées par la puissance qui a créé toute chose.

Mais la sève contient encore autre chose que les éléments propres à former des cellules et des fibres : soumise à l'influence de la chaleur, de la lumière et des gaz

ambians, ou renfermés avec elle dans le végétal, elle forme aussi des gommés, des huiles, des résines, des corps odorants qui se déposent dans différents endroits prédisposés pour les recevoir, et que l'on regarde, peut-être un peu légèrement, comme des sécrétions.

Quoique le végétal le plus compliqué ne soit réellement composé que de deux organes, qui sont le tissu cellulaire et le tissu fibreux ou tubulaire, on a cru nécessaire d'appeler aussi organes différentes parties de son ensemble, quand elles paraissent remplir des fonctions nécessaires à la vie ou à la reproduction : ainsi on appelle organe, 1° la *racine*, parcequ'elle puise dans la terre l'eau et les suc qui produisent la sève ; 2° l'*écorce*, parcequ'elle enveloppe et défend le bois ; 3° la *feuille*, parcequ'elle aspire ou transpire des fluides ; 4° la *fleur*, parcequ'elle est l'appareil de la fécondation ; 5° le *fruit*, parcequ'il contient, nourrit et protège la graine, etc.

VELAR, (*Erysimum*). Genre de plantes de la famille des crucifères, et dont on rencontre trois espèces assez souvent pour que je les mentionne ici.

VELAR DES BOUTIQUES. C'est une plante annuelle qui croît autour des habitations, sur les décombres, dans les masures ; sa tige est droite, haute de deux pieds, munie de feuilles lyrées ou comme rongées par les côtés : les fleurs sont jaunes, petites, disposées en épi terminal ; il leur succède des siliques droites, appliquées contre l'axe, ce qui est l'un des caractères du genre. Elle n'est pas recherchée des bestiaux : ses feuilles regardées comme incisives et

adouçissantes, sont recommandées dans la toux invétérée, l'asthme piteux, et pour faire revenir la voix affaiblie par le chant, d'où vient son nom d'*herbe du chanfre*.

VELAR DES CHARPENTIERIS ou l'**HERBE DE SAINTE-BARBE**. Plante vivace venant dans les endroits humides, sur le bord des ruisseaux et des mares; elle a la tige haute de deux pieds, des feuilles très vertes, un peu épaisses, lyrées; les fleurs jaunes en épi terminal. Elle est fréquemment employée comme détersive, vulnérable, d'où lui vient son nom d'herbe aux charpentiers. Il y a une variété à fleurs doubles, cultivée dans les jardins sous le nom de julienne jaune. On la multiplie facilement par la division de ses touffes.

VELAR ALLIAIRE. Vivace ou bis-annuel; tige de deux à trois pieds, à feuilles cordiformes, profondément dentées, fleurs blanches en épi terminal. Toute la plante exhale une odeur d'ail désagréable quand il fait chaud, quand on la touche, ou encore plus lorsqu'on la froisse. La médecine en fait usage comme diurétique, incisive, carminative, et expectorante. Les bestiaux n'y touchent pas.

VELVOTE. Petite plante du genre linairé, à tige couchée, à feuilles arrondies, et dont les fleurs sont jaunâtres: elle croît dans les moissons et les terres labourables. On en fait un onguent très utile pour les ulcères, pour les hémorroïdes, les écrouelles et pour toutes les maladies de la peau.

VENTAGE. Départ des grains et des corps étrangers au moyen du vent.

L'aire est placée sur un lieu élevé, découvert, exposé, si ce n'est

à tous les courants, du moins aux principaux. Dès que l'on d'eux souffle on assemble le grain, on l'entasse avec les matières étrangères auxquelles il est mêlé, dans l'endroit qu'on juge le plus favorable à l'opération qu'on se propose de faire. Les *batteurs* le saisissent alors avec des fourches à dents longues et serrées, le soulèvent et le jettent au-dessus et derrière leur tête. Le vent emporte au loin les corps légers, le grain, les petites pierres tombent à côté du batteur, qui continue jusqu'à ce que le tas soit épuisé. Il a alors à ses pieds un monceau dégrossi qu'il reprend, non plus avec des fourches, mais avec des pelles de bois, et jette aussi haut, aussi loin qu'il peut; dans une direction opposée à celle du vent: c'est en cela que consiste proprement l'opération de venter. Chacun des corps placés sur la pelle a une pesanteur spécifique qui lui est particulière, et en raison de cette pesanteur le vent les porte à une distance plus ou moins considérable. Les pierrailles, les débris de paille, de bales tombent ainsi successivement.

Le ventage s'exécute aussi au moyen d'un bluteau (*fig. 1*). Le cylindre A est alternativement garni de feuilles de tôle percées à jour, comme des râpes CCC, et de fils d'archal EEE, parallèles entre eux. Le grain est arrêté dans le mouvement qui l'emporte par les parois du cylindre, il le sépare de la poussière et autres immondices qui s'échappent par les intervalles que laissent les fils, et arrive pur et net à l'extrémité de l'instrument. Mais un autre bluteau plus expéditif et plus sûr est celui que l'on doit à Duhamel. Voici, sui-

la mani-
 e roue Q
 es coches
 urnée du
 orceau de
 r un peu
 es coches
 touche et
 r le som-
 obtus que
 es. À l'ex-
 posée à la
 une ficelle
 va répon-
 côté de la
 orceau de
 t ressort,
 evier dont
 crible par
 la caisse.
 fait tour-
 de la pe-
 n mouve-
 out du le-
 Ce mou-
 à son tour
 crible, au
 , ce qui
 ent qu'on

ermine le
 eu sur le
 pcliné; et
 ravers des
 rémité, en
 plan in-
 jette de-
 antérieure
 sé par le
 en forme
 liné d'en
 froment,
 grille ou
 (fig. 4 et
 E. (fig. 5),
 ont un peu
 le pent

au bout de l'essieu (fig. 3); grain tombe sur la caisse en N

adouçissantes,
dans la toux
pituïteux, et
voix affaiblie
vient son nom

VELAR DES
L'HERBE DE S
vivace venan
humides, su
seaux et des
haute de det
très vertes, ni
les fleurs jac
Elle est fré
comme déte
lui vient so
charpentiers
fleurs doubl
jardins sous
jaune. On l
par la divisi

VELAR AL
annuel; tig
pieds, à feu
fondément
ches en éq
plante exha
agréable q
quand on
plus lorsqu
decine en fi
tique, inci
expectoran
touchent p

VELVÉ
genre lina
feuilles arr
sont jaunât
moissons e
On en fai
pour les u
roïdes, les
les maladi

VENT
et des cor
du vent.

L'aire est ~~pas~~
vé, découvert, exposé, si ce n'est Pôn doit à Duhamel. voici, sui-

vant cet illustre agronome, en quoi il consiste :

« On met le grain dans une trémie A (fig. 2), il en sort par une ouverture B (fig. 4 et 7), qu'on rend plus ou moins grande en ouvrant plus ou moins une porte à coulisse C (fig. 7), ce qui s'exécute aisément en tournant un petit cylindre D (même fig.), placé au-dessus ; autour duquel se trouve une petite ficelle qui répond à la petite porte.

» Au sortir de la trémie, le froment se répand sur un crible E (fig. 5), qui est fait par des mailles de fil de laiton, assez larges pour que le bon froment y puisse passer. Les grains avortés, et la plupart des charbonnés, passent avec le bon froment, et sont chassés vers F (fig. 2 et 4), par le courant d'air dont on parlera dans la suite.

» Ce crible est reçu dans un châssis léger de menuiserie G (fig. 5), et bordé de deux côtés et au fond par des planches minces HH.

» On fait en sorte que le crible E penche un peu par le devant ; et comme une circonstance fait que le froment coule plus ou moins vite, on est maître de régler convenablement la pente du crible, en tournant une traverse cylindrique I (fig. 4), qui porte à un de ses bouts une petite roue dentée L (fig. 2), qui est retenue par un linguet M. En tournant cette traverse, on accourcit ou on allonge une ficelle N (fig. 4), qui élève ou abaisse le bout antérieur du crible.

» Malgré cette pente du crible, le froment ne coulerait pas, si l'on négligeait d'imprimer au crible un mouvement de trémoussement. Voici par quelle mécanique on produit cet effet.

Au bout O de l'essieu (fig. 3),

opposé à celui où est la manivelle P (fig. 2), il y a une roue Q (fig. 3, 8 et 9), qui a des coches sur la face verticale tournée du côté de la caisse ; un morceau de bois, ou un long levier un peu coudé en R, répond à ces coches par un bout S. Ce levier touche et est attaché à la caisse par le sommet R de l'angle fort obtus qui forment ses deux branches. À l'extrémité T du levier, opposée à la roue cochée, est attachée une ficelle qui, traversant la caisse, va répondre au crible. De l'autre côté de la caisse est un autre morceau de bois V (fig. 2), qui fait ressort, et répond, comme le levier dont on vient de parler, au crible par une ficelle qui traverse la caisse. Il est clair que lorsqu'on fait tourner l'essieu, les coches de la petite roue Q donnent un mouvement d'oscillation au bout du levier R, qui lui répond. Ce mouvement se communique à son tour au bout T, et de là au crible, au moyen de la ficelle T, ce qui lui donne le trémoussement qu'on désire.

» Ce mouvement détermine le grain à couler peu à peu sur le crible, qui est un peu incliné ; et ce qui n'a pu passer au travers des mailles, tombe par l'extrémité, en forme de nappe, sur un plan incliné X (fig. 4), qui le jette dehors et vis-à-vis la partie antérieure du crible. Ce qui a passé par le crible supérieur tombe en forme de pluie sur un plan incliné d'environ 45 degrés, où le froment, en roulant, trouve une grille ou treillis de fil d'archal M (fig. 4 et 6) semblable au premier E (fig. 5), mais dont les mailles sont un peu plus étroites, pour que le petit grain tombe sur la caisse en N

(fig. 3), pendant que le gros se répand derrière le crible en T.

» On aperçoit sur un des côtés de la caisse une manivelle P (fig. 2), qui fait tourner une roue dentée F, laquelle engrène dans une lanterne G, fixée sur l'essieu qui fait tourner la petite roue cochée Q, dont on a parlé.

» Ce grand essieu qui, au moyen de la lanterne, tourne fort vite; porte huit ailes (figures 2, 3 et 4) HHH, formées de planches minces, qui, imprimant à l'air qu'elles frappent une force centrifuge, produisent un vent considérable, qui chasse bien loin vers F toute la poussière, la paille, et les corps légers qui se trouvent dans le grain, soit que les corps étrangers aient passé par le crible, ou qu'ils se trouvent dans les mottes et les immondices qui tombent en nappe devant le crible.

» Pour se former une idée juste de cet instrument, il faut se représenter un homme appliqué à la manivelle P (fig. 2); elle fait tourner une roue dentée en hérisson N. Cette roue engrenant dans la lanterne G, qui est placée au-dessus, imprime un mouvement de rotation assez vif au grand essieu, qui fait tourner les ailes HHH (fig. 2, 3 et 4) renfermées dans la caisse K, et à la petite roue cochée Q, qui est de l'autre côté de cette même caisse. Cette petite roue Q imprime un mouvement de trémoussement au levier TRS (fig. 3), qui fait mouvoir le crible supérieur E (fig. 4), tant qu'on tourne la manivelle.

» Un autre homme verse du froment dans la trémie A, ce froment coule peu à peu sur un crible supérieur E (fig. 4), qui, ayant un peu de pente vers l'avant, et étant

dans un trémoussement continuel, tamise le froment, et le passe peu à peu en forme de pluie. Dans cette chute, il traverse un tourbillon de vent occasioné par les ailes HHH (fig. 2, 3 et 4) attachées au grand essieu, et il tombe sur un plan incliné, où il y a un second crible B (fig. 3) et M (fig. 4) nommé *crible inférieur*, qui sépare le gros grain du petit.

» Comme les pièces qui composent ce crible n'exigent pas une exacte proportion, l'échelle (fig. 12) suffira pour indiquer à peu près quelle doit être leur grandeur; mais il est bon d'être prévenu que le grand essieu doit être de fer, et les fuseaux de la lanterne G de cuivre, sans quoi ces deux pièces ne dureraient pas longtemps. Il serait encore avantageux d'augmenter la grandeur du crible inférieur, et l'on pourrait avoir des cribles dont les mailles seraient différemment lozangées, pour séparer les différents grains et les différentes graines.

» Ce crible est admirable pour séparer du bon grain la poussière, la paille, les graines fines, les grains charbonnés, en un mot tout ce qui est plus léger ou plus gros que le bon froment. Il sépare encore exactement toutes les mottes formées par les teignes, les croûtes de chat, de souris, etc.

» Pour que ce bluteau-crible produise le meilleur effet possible, il faut que le grenier soit percé de fenêtres ou de lucarnes de deux côtés opposés; car en plaçant le bout F du crible (fig. 4) vis-à-vis la croisée qui est opposée au vent, le vent qui traverse le grenier se joignant à celui du crible, chasse bien loin toutes les immondices.

» Ce n'est pas là le seul avan-

tage de cet instrument, il en a encore un autre, c'est celui de séparer le bon grain de toutes ses immondices à mesure qu'il vient d'être battu : il dispense ainsi de le porter et le reporter de l'aire au magasin ; et du magasin à l'aire. »

Avec cette machine on vente, on vanne et on crible dans l'avant-cour de la métairie qui sert d'aire, quoique environnée de murs ou d'abris presque de tous côtés. La première opération est longue et un peu ennuyeuse, parcequ'elle porte de la trémie (*fig. 7 de la même pl.*) est alors trop étroite et pas assez haute, ce qui oblige d'employer une femme qui pousse avec la main ce qui vient de l'aire et se jette dans la trémie. Parmentier a remédié à cet inconvénient d'une autre manière. Il fait construire une machine tout-à-fait semblable, à cela près qu'il a supprimé la grille supérieure N (*fig. 3*) ; et la grille inclinée B (*fig. 3*), de manière que ce blutoir sert uniquement, dans cette première opération, à séparer les bales et la paille des grains. La partie antérieure de la trémie où coulent ceux-ci, ainsi que les ordures, correspond sur le bord du coffre par où le vent sort ; lorsque l'on tourne la manivelle qui fait mouvoir les ailes. L'ouverture qui facilite la sortie de la trémie règne sur toute la longueur de celle du coffre ; elle n'a que six pouces de hauteur.

An moyen de cette petite correction, le ventage est presque aussi accéléré que si on le faisait en plein air et par un bon vent : une femme remplit la trémie tandis qu'un homme tourne la manivelle. Cet instrument est surtout utile dans les lieux où l'on bat en grange pendant l'hiver.

Dans tous les cas possibles, lorsque l'on n'a pas de vent, et qu'on ne peut ni ne veut laisser le grain sur l'aire, il faut, après avoir enlevé avec soin les grosses pailles, le transporter sous des hangars, dans des greniers, avec la balle et les débris de paille. Une fois à couvert de la pluie, il se conserve parfaitement, se perfectionne même, et se charge en couleur.

VER À SOIE. Le ver à soie est originaire de la Chine, d'où il a été transporté successivement dans le Péloponèse ; dans la Grande Grèce, en Sicile, de là aux côtes voisines de l'Italie, où il s'est répandu de ville en ville, et a pénétré en France.

De toutes les diverses manières de l'élever, celles qui doivent fixer d'abord notre attention, sont incontestablement celles employées dans le pays d'où il a tiré son origine, lesquelles consistent ou à le laisser vivre en pleine liberté sur le mûrier, ou à lui donner des soins dans des appartements fermés. Comme ce sont les vers élevés d'après cette dernière méthode qui produisent la plus belle soie, que la première méthode d'ailleurs est extrêmement simple, et qu'ainsi il est inutile de s'y arrêter ; nous ne parlerons que de la dernière.

D'abord on place les œufs sur de grandes feuilles de papier, auxquelles ils se collent. Celles-ci doivent les recouvrir, et on les suspend à une solive du plafond, puis on ouvre les croisées de face pour introduire l'air ; il ne faut jamais laisser de corde de chanvre dans le voisinage des œufs ou des vers. Quelques jours après, on descend les feuilles, on les roule

négligemment en y laissant les œufs, et on les suspend de nouveau, durant l'été et l'automne. A la fin de décembre, ou au commencement de janvier, on trempe les œufs dans de l'eau froide légèrement salée, on les en retire au bout de deux jours, on les suspend de nouveau, et quand ils sont secs, on roule les feuilles d'une manière plus serrée, on les ferme chacune séparément, et on met un des deux bouts dans un vase en terre. Quelques personnes les plongent dans une lessive de cendres de mûrier, puis les laissent quelques instants dans de l'eau de neige, ou bien les accrochent pendant trois nuits à un mûrier pour y recevoir la pluie ou la neige, pourvu qu'elle ne tombe cependant pas trop fort. Le temps où les mûriers commencent à pousser des feuilles est le moment propre de les faire éclore, et on hâte ou retarde cette époque selon les différents degrés de chaleur ou de froid auxquels on les expose. Quand ce moment approche, les œufs grossissent et deviennent un peu pointus.

Trois jours ayant qu'ils n'éclosent, on enlève du vase les rouleaux de papier, on les étend, on en tourne l'envers au soleil pour les pénétrer d'une douce chaleur, puis on les roule et on les bouche de nouveau, on les met droits dans un vase placé en un lieu chaud. On répète cette opération le jour suivant, et les œufs prennent une couleur grise cendrée. On pose alors deux feuilles l'une sur l'autre, on les roule ensemble et on les bouche aux extrémités.

Le troisième jour, vers le soir, on déroule les feuilles, on les étend sur une natte fine, les œufs

commencent alors à devenir noirs-râtres. On roule ensuite trois feuilles ensemble, on les met dans une place assez chaude où elles soient à l'abri du vent du midi; le lendemain, lorsqu'on les ouvre, on les trouve pleines de vers semblables à des fourmis noires.

Il faut que l'appartement des vers à soie soit établi sur un terrain sec, exposé à un air pur, et loin du bruit. Il faut que les chambres soient carrées et bien fermées pour conserver la chaleur; la porte doit être tournée vers le midi et recouverte d'une double natte pour ne pas laisser de passage au froid; il doit y avoir une croisée aux deux côtés opposés pour changer l'air au besoin. Lorsqu'on l'ouvre, pour rafraîchir l'air de la chambre, on a soin de n'y pas laisser entrer les cousins ni les mouches. L'appartement doit être garni de neuf à dix rangs de chevilles, à neuf pouces environ l'une au-dessus de l'autre; on pose sur ces chevilles des clayons en jonc, et sur ceux-ci on place les vers, et on les y nourrit jusqu'à ce qu'ils soient prêts à filer. Pour maintenir une température régulière, on établit des poêles aux coins de la chambre, ou plutôt on y promène un réchaud allumé qui ne doit jeter ni flammes ni fumée. On regarde le fumier de vache séché comme le chauffage le plus convenable.

Les vers mangent aussi bien la nuit que le jour; les Chinois leur donnent à manger quarante-huit fois dans les premières vingt-quatre heures, c'est à dire toutes les demi-heures; trente fois seulement le jour suivant, et encore moins le troisième jour. Comme le temps pluvieux ou le temps

couvert leur enlève leur appétit, on fait brûler, avant leur repas, un bouquet de paille sèche qui doit flamber également pour les mettre à l'abri du froid et de l'humidité qui les engourdisent, ou bien encore on ouvre les jalousies pour laisser entrer le grand air.

C'est en leur donnant souvent à manger qu'on hâte leur croissance, d'où dépend le profit principal qu'on en retire. S'ils parviennent à toute leur grosseur en vingt-trois ou vingt-cinq jours, une grande feuille de papier couverte de vers qui, à leur sortie de l'œuf, ne pesaient guère plus d'une drachme, rendra vingt-cinq onces de soie ; s'ils n'y parviennent qu'en vingt-huit jours, il ne rapporteront que vingt onces, et s'ils mettent un mois ou quarante jours pour arriver à leur complet développement, ils n'en produiront alors pas plus de dix.

On les tient très propres, et on les change souvent de place ; quand ils commencent à être un peu gros, au lieu d'un seul clayon pour les élever, on en prend trois, après, six, et on va ainsi en augmentant jusqu'à vingt au plus, car à mesure qu'ils contiennent davantage d'humeur, il faut les tenir plus éloignés les uns des autres. Un moment critique pour les déliter est celui où ils ont une teinte d'un jaune clair, et où il sont près de filer ; ils doivent être recouverts et entourés de nattes placées à peu de distance, tant pour les préserver de tout air extérieur, que parcequ'ils aiment à travailler dans l'obscurité. Pendant passé le troisième jour d'ouvrage, on enlève les nattes depuis une heure jusqu'à trois, néanmoins de manière à ce que le soleil ne puisse don-

ner sur eux. On les recouvre alors avec les feuilles de papier dont on s'est servi pour les clayons.

Les cocons sont formés sept jours après que le ver s'est changé en chrysalide ; on les ramasse alors et on les met en tas, en ayant soin de poser à part sur un clayon placé dans un endroit bien aéré ceux qui doivent servir à la reproduction. La première chose à faire ensuite est d'étouffer les cocons, c'est à dire de tuer la chrysalide dans les cocons sans les percer. On ne peut retarder cette opération plus de dix ou douze jours, sans s'exposer au danger de voir éclore les papillons. Le moyen le plus convenable est de remplir de grands vases de terre de couches de cocons, pesant chacune dix livres, de saupoudrer chaque couche de quatre onces de sel ; de les séparer les unes des autres par de grandes feuilles sèches, telles que celles du nénuphar et de boucher soigneusement l'ouverture des vases. En plaçant les cocons dans les vases, on a l'attention de ne pas mêler ceux qui sont longs, blancs et lustrés, et qui produisent la plus belle soie, avec ceux qui sont gros, bruns ou couleur pelure d'ognon, lesquels donnent la soie la plus grossière.

Le ver à soie est une espèce de chenille qui, comme toutes celles de la même classe, subit de si singulières métamorphoses qu'elles ont de quoi surprendre ceux qui ne sont pas familiarisés avec cette partie de l'histoire naturelle.

Cette chenille provient d'un œuf jaunâtre, de l'épaisseur d'une tête d'épingle, déposé par une espèce de teigne grisâtre que le peuple prend pour un papillon.

Ces œufs ou graines, comme on

les nomme vulgairement, ne risquent pas d'éclorre dans nos climats tempérés pendant l'hiver et le printemps, si on les tient éloignés du feu et des rayons du soleil, pas même en été, si on les place dans un endroit frais; mais il n'en est pas ainsi dans les climats plus chauds, où d'ailleurs la chaleur peut les dessécher au point de faire périr le germe.

A l'instant où l'animal sort de l'œuf, c'est un petit ver noir, très actif, qui lève la tête en l'air pour chercher de la nourriture. Il a besoin d'être nourri alors des feuilles les plus nouvelles et les plus tendres; si ces feuilles lui conviennent, il en mangera sans s'arrêter pendant environ huit jours, après quoi il a un quart de pouce de longueur. Il est attaqué alors de sa première maladie, qui consiste en un sommeil léthargique de trois jours, temps durant lequel il ne veut pas manger, et change de peau sans changer de forme. Ce sommeil passé, il mange de nouveau pendant cinq jours, au bout desquels il a acquis un demi-pouce de longueur; survient une seconde maladie sous tous les rapports semblable à la première.

Il mange ensuite pendant cinq autres jours, et lorsqu'il est malade pour la troisième fois il est long de trois quarts de pouce; puis mange de nouveau pendant cinq jours, est malade une quatrième fois, et a atteint toute sa grosseur. Lorsqu'il est remis de nouveau, il mange avec l'appétit le plus vorace durant cinq jours; puis refuse la nourriture, devient transparent, prend une teinte jaunâtre et laissé des brins de soie très déliés, sur les feuilles sur lesquelles il passe. On reconnaît à ce

signe qu'il ne mangera plus et qu'il va commencer son cocon.

Il résulte de là que toute la durée de la vie du ver est renfermée, sous nos climats, dans un espace d'environ quarante-six jours, pendant vingt-huit desquels il prend de la nourriture, et dont il passe dix-huit dans un état d'engourdissement. Cependant il faut observer que le temps chaud abrège la durée de la mue, que le temps frais la prolonge au-delà du terme que nous venons de fixer. Dans les climats très chauds il vit, pour ainsi dire, plus vite, et arrive plus tôt à son entier développement; à Madras il y parvient en vingt-deux jours. Il paraît pourtant qu'aux Indes il prend de la nourriture pendant autant de jours qu'en Europe, parce que la différence ne porte que sur le temps de la maladie qui ne dure que deux jours tout au plus, et qui, en été, n'est que de quelques heures.

Lorsque la chenille a atteint tout son accroissement, elle cherche un endroit convenable pour former son cocon, et à cette fin monte sur la première branche qu'elle rencontre, s'y établit, s'y fixe au bout de deux jours, et forme le cocon en s'entortillant de la soie qu'elle tire de son corps, de manière à en faire une boule oblongue.

Pendant cette opération, elle perd par degrés la forme de chenille, sa longueur diminue et son épaisseur augmente; lorsque son tissu est fini, elle paraît entièrement morte, et on ne voit qu'une boule ovoïde recouverte d'une mince pellicule. Dans cet état, elle s'appelle aurélie, et demeure ainsi pendant plusieurs jours, sans mouvement, dans l'intérieur du cocon,

puis elle l'éclate et paraît sous la forme d'une lourde et grosse teigne pourvue d'ailes, dont elle ne se sert pas pour voler; elle ne fait que se traîner lentement autour de la place où elle est éclosée. Après avoir percé l'enveloppe de soie tissée par la chenille, elle cherche aussitôt à s'accoupler, ensuite la femelle dépose ses œufs. Ni le mâle ni la femelle ne prennent aucune nourriture à ce période de leur vie, et ils meurent en peu de temps.

Le ver à soie est long de cinq quarts de pouce à un pouce et demi, ayant à peu près un demi-pouce de tour. Il est blanc, gris ou noir: ceux de cette dernière couleur sont les plus estimés. Son corps est divisé en sept anneaux, à chacun desquels tiennent deux pieds très courts. Il a un petit point comme une corne sur l'anus. La substance qui forme la soie est dans son estomac qui est très long, dévidée sur deux espèces de fuseaux, et recouverte, d'une gomme ordinairement jaune, quelquefois blanche, mais rarement verte. Quand le ver file son cocon, il dévide un fil de chacun de ces fuseaux, et les joint derrière lui à l'aide de deux crochets, qui arment sa bouche, en sorte que le cocon est formé d'un double fil. Si vous ouvrez un ver à soie, que vous en retiriez les fuseaux qui sont repliés trois fois sur eux-mêmes, que pour les allonger vous les tiriez par les deux bouts, vous les étendez près de deux aunes de long. Si ensuite vous grattez avec votre ongle le fil ainsi étendu, vous en enlèverez la gomme qui ressemble à de la cire d'abeilles. Ce fil qui est très fort et très uni a à peu près l'é-

paisseur d'une épingle moyenne.

Il y a un grand nombre d'espèces de vers à soie, comme de presque tous les animaux, dont quelques unes sont bien plus robustes que les autres, et s'en distinguent par des qualités très différentes. C'est un point important qui mérite beaucoup d'attention lorsqu'on veut en élever, car il y aura une différence sensible dans le profit, suivant que l'espèce qu'on a choisie est d'une bonne ou mauvaise qualité, et cependant c'est un point d'économie animale qu'on néglige beaucoup trop, qui, particulièrement en ce qui touche le ver à soie, n'a été presque jamais pris en considération. Il est bien facile de faire passer un peu de graine dans une lettre par la poste d'un pays de l'Europe à un autre, surtout en hiver. Il serait digne d'une société patriotique de se procurer un échantillon de graine de tous les pays où vient de la soie, de les faire élever par des personnes intelligentes sur qui on pût compter, en séparant avec soin les espèces différentes, et observant toutes les particularités qu'elles présentent pendant l'éducation, de manière à pouvoir déterminer exactement le mérite spécial de chaque espèce: on conserverait alors les meilleures espèces, et on négligerait les moins bonnes. Il ne faudrait pourtant pas trop se presser de tirer des conséquences des expériences qui n'auraient pas été répétées un assez grand nombre de fois, car tant de circonstances étrangères peuvent influer sur le succès, et il est si bien connu que, tandis que telle espèce est plus sensible à la température, telle autre l'est à la qualité des aliments, qu'il serait peu prudent de

se prononcer avant d'avoir eu égard à ces diverses considérations.

Ce que nous avons dit précédemment prouve du reste qu'il doit y avoir de la différence dans la manière dont on élève les vers dans les pays chauds, et celle de les élever dans les pays plus froids. A Madras, par exemple, il est difficile d'empêcher que la graine n'écluse au bout de quelques jours, en sorte qu'elle a déjà produit plusieurs générations à la fin de l'année. Suivant les expériences que le docteur Anderson y a faites en 1791, le temps le plus court pour toutes les métamorphoses du ver à soie dans la saison chaude, serait de quarante jours, dont il passerait six sous la forme de graine, vingt-deux sous celle de chenille, onze sous celle de ver dans le cocon, et un sous celle de papillon. Heureusement la nature prévoyante a pourvu avec soin à la subsistance de cet insecte précieux dans les pays où elle hâte si fort sa reproduction, car le mûrier y pousse des feuilles pendant toute l'année.

Il est constant que le ver à soie peut se propager dans presque toutes les régions de la zone tempérée. S'il faut à la graine un haut degré de chaleur pour la faire éclore, elle peut, d'un autre côté, supporter un froid très considérable. En 1789, on n'a pas récolté moins de cinq mille quatre cents livres de soie sur le territoire froid et sablonneux de la Prusse. L'hiver est plus froid dans la province de Pékin, en Chine, où se fabrique cependant tant de soie, qu'au nord de l'Ecosse, puisque, d'après le rapport de quelques Russes qu'on y avait envoyés étudier la langue chinoise, le thermomètre de Réaumur y est descendu de douze à

quinze et même à vingt degrés au-dessous de zéro. Il faut observer en outre que le mûrier est un arbre vigoureux qui peut braver le froid de la Suède, et même de la Sibérie. C'est le mûrier blanc qui paraît porter la nourriture naturelle au ver à soie, c'est aussi celle qu'on lui a vu préférer lorsqu'on lui a présenté à la fois des feuilles de mûriers blanc, rouge et noir, il a mangé d'abord les feuilles les plus tendres du premier, ensuite celles du second, et à la fin celles du troisième. Dans la Calabre le mûrier rouge est le plus commun, dans la Valence c'est le blanc, dans la Grenade, où vient d'excellente soie, les mûriers sont tous noirs.

La différence que présentent les diverses variétés de mûriers cultivés en France se trouve augmentée par l'âge de l'arbre, sa culture, le terrain, la saison plus ou moins pluvieuse; néanmoins on peut réduire ces espèces à deux principales: le mûrier greffé et le sauvageon.

Les feuilles du premier sont plus grandes, plus épaisses, par conséquent plus pesantes, c'est ce qui a décidé les propriétaires qui vendent leurs feuilles au poids à ne cultiver que des mûriers greffés; mais ce calcul d'une aveugle cupidité compromet le succès des récoltes et détériore la qualité des soies. La quantité de substance résineuse contenue dans la feuille du sauvageon est trois fois plus considérable que celle fournie par le mûrier blanc commun des plaines du Bas-Languedoc; or on ne peut guère douter que, si la substance sucrée est la seule nutritive, la partie résineuse ne soit la seule qui contribue à la formation de la

soie. Outre la supériorité que donne un sauvageon, la qualité de ses feuilles et la propriété de produire une soie plus fine et plus lustrée, il a encore sur le mûrier greffé l'avantage d'un plus prompt développement de bourgeons et de convenir essentiellement aux vers dans leur premier âge : il faut donc encourager les propriétaires autant que possible à revenir à son usage.

Quoique l'Angleterre, pays plus froid que la France, soit moins bien située que celle-ci pour élever des vers à soie, elle est cependant à l'abri de deux inconvénients qui, dans ce dernier pays, nuisent considérablement à l'éducation de ces insectes. Rarement on y voit geler les bourgeons du mûrier, ce qui arrive de temps en temps dans le midi de la France, et il n'y tonne pas souvent non plus; or on sait que le ver à soie a beaucoup à souffrir des orages accompagnés de tonnerres et d'éclairs, si fréquents dans les pays chauds.

La méthode suivante de semer le mûrier, employée dans le midi de la France, a été transportée avec succès, par le docteur Anderson, de Madras dans les Indes orientales.

« Cueillez le fruit du mûrier bien mûr, contenant beaucoup de jus et de graines; passez votre main pleine de mûres sur une corde de crin ou de chanvre, rude et inégale comme celles sur lesquelles on fait sécher le linge; écrasez ces mûres tout le long de la corde pour qu'il s'y attache le plus de pulpes et de graines que possible. Après quoi vous creusez des fossés dans l'endroit où vous voulez les planter, semblables à ceux qu'on fait pour diverses plantes de jardin potager. Vous coupe la

corde en plusieurs bouts de la même longueur que les fossés; vous posez ensuite un de ces bouts tout couvert de semences et de la pulpe des mûres écrasées dans chaque fossé, vous le recouvrez de terre et l'arrosez avec soin; attention indispensable au succès. Les graines ainsi semées produiront de jeunes scions qui se couvriront de feuilles tendres et délicates, aliment le plus convenable au ver à soie dans tous les âges, surtout dans la jeunesse. »

On comprend avec quelle promptitude et quelle facilité on peut se procurer par ce moyen des feuilles tendres et nouvelles, puisqu'on est parfaitement libre de multiplier à son gré les fossés de ce genre, de les creuser à diverses époques et d'établir ainsi entre eux des rangs différents; que par conséquent rien n'oblige à avoir des mûriers plus hauts que nos groseilliers ou nos framboisiers. Dès qu'ils passent cette hauteur, ils n'ont plus le même mérite, et il faut songer à les remplacer; il convient de s'y prendre de manière à ce que l'époque où vont donner les jeunes rejetons se rapporte bien à celle où on en aura besoin.

Il importe, pour le choix de l'emplacement où l'on veut planter des mûriers, d'avoir égard à un principe que l'expérience a démontré constant, d'après des recherches exactes à ce sujet, principe sur lequel nous insistons d'autant plus qu'on est plus disposé à le méconnaître, c'est que toute terre propre à la culture du froment ne l'est point à celle du mûrier relativement aux qualités qu'on exige dans ses feuilles. Au contraire cet arbre reçoit toutes les propriétés qu'on désire dans un

sol favorable à la vigne et au seigle ; car plus les terrains où croissent les mûriers sont secs, élevés, sablonneux ou caillouteux, plus la soie produisent les feuilles a de finesse, de légèreté et de nerf : trois qualités qui constituent la bonté de cette matière : tandis que les terrains gras et fertiles donnent à ces arbres une végétation prompte et trop vigoureuse, des feuilles trop substantielles qui ne fournissent aux vers qu'une soie grossière, lourde et de mauvaise qualité.

Comme les mûriers ne sont pas très communs en Angleterre, on a fait diverses tentatives pour substituer aux feuilles de cet arbre une autre nourriture, et on a découvert qu'on pouvait faire vivre des vers à soie avec de la laitue.

Une dame anglaise, Miss Henriette Rodés, qui a fait, dans son pays, plusieurs heureux essais d'élever des vers à soie, a constaté, par ses expériences, que pendant quelque temps on pouvait fort bien nourrir ces chenilles de salade. C'est ce qu'ont du reste également reconnu plusieurs autres dames qui ont tourné leur attention de ce côté ; cette même dame avouait toutefois qu'en général, on ne pouvait guère continuer de les nourrir ainsi pendant plus de trois semaines. Si on leur donnait cette plante à manger au-delà de ce terme, elles mouraient sans rien filer du tout : cependant elles ne mouraient pas toujours, et miss Rhodes déclarait en avoir observé quelques unes qui, nourries constamment de laitue, avaient pourtant produit de très bons cocons. Elle soupçonnait avec raison que la mort de l'insecte avait été occasionnée par quelque circon-

stance étrangère, et elle n'admettait pas que les propriétés de cette plante lui fussent réellement contraires et malfaisantes, seulement elle s'était assurée, à la suite de plusieurs observations, que cette nourriture était trop froide pour lui ; et en conséquence elle était d'avis que si on l'élevait dans un endroit chaud, il ne pourrait manquer de faire bonne fin.

Le général Mordamet, instruit de cette particularité et des conjectures qu'elle faisait naître, résolut de les vérifier. Il se procura de la graine, la fit éclore dans une serre, et nourrit les chenilles uniquement de laitue ; elles prospérèrent aussi bien qu'aucune autre, il n'en mourut point ou du moins très peu ; elles produisirent des cocons aussi beaux que si elles avaient vécu de feuilles de mûrier. Ainsi, autant que peut signifier une seule expérience, celle-ci est satisfaisante sous plusieurs rapports. Si une espèce d'aliment a été nuisible parce que la température n'était pas favorable, d'autres pourraient avoir été nuisibles également par une semblable raison, ce qui laisserait l'espérance de pouvoir découvrir à la fin plusieurs sortes d'aliments convenables à cet insecte délicat. Il y en a peu qu'on puisse se procurer plus aisément que la laitue, et lorsqu'elle est pommée, cette plante, et la laitue romaine bien mieux encore, a un mérite qui manque malheureusement à la feuille du mûrier, et qui consiste à ne pas se charger d'humidité. Ce défaut auquel est sujette la feuille de ce dernier, donne, chaque année, dans les pays où il n'y a pas long-temps qu'on élève des vers à soie, la mort à plusieurs millions de che-

nilles. En effet on a remarqué que si on donne à celles-ci de la feuille mouillée, elles sont aussitôt incommodées, et qu'elles périssent infailliblement si le mauvais temps se soutenant, elles continuent à en manger. Même lorsqu'il a été cueilli durant la pluie, le cœur de la laitue demeure à sec, et il suffit de jeter les feuilles extérieures pour conserver les chenilles en parfaite santé. La réduction de dépense obtenue à cultiver et cueillir des laitues au lieu de cueillir des feuilles de mûrier, serait si considérable qu'elle compenserait, et bien au-delà, le surcroît de frais occasioné d'autre part par la nécessité de chauffer une serre.

La question à résoudre maintenant serait si, en général, des chenilles, nourries de laitue et entretenues dans une température convenable, continueraient à se bien porter jusqu'à ce qu'elles eussent achevé leur cocon? Une seule expérience ne suffit pas pour y répondre, et il faudra répéter les expériences bien des fois pour établir le fait d'un manière positive.

On dit que le docteur Louis Bellardi, savant et ingénieur botaniste de Turin, après de nombreuses expériences, a découvert un moyen de faire subsister les chenilles lorsqu'elles sont écloses avant que le mûrier n'ait poussé des feuilles, ou quand la gelée vient de les emporter : ce moyen consiste à leur faire manger des feuilles de mûrier sèches. On pourrait croire qu'elles ne sont pas friandes d'un tel mets, mais on se tromperait; notre auteur a eu l'occasion de se convaincre à plusieurs reprises qu'elles le préfèrent à tout autre, et le mangent avec la plus grande

avidité. Il faut cueillir les feuilles de mûrier sur la fin de l'automne, avant le commencement de la gelée, par un temps sec et au fort de la chaleur; puis on les sèche au soleil, on les étend sur de grands draps, et on les pose dans un endroit sec après les avoir réduits en poudre. Quand vient le moment de donner cette poudre aux chenilles, on l'humecte légèrement avec un peu d'eau, on en répand une mince couche autour d'elles, et elles se mettent aussitôt à en manger.

Nous venons de citer les deux seules manières différentes de nourrir le ver à soie qui, à notre connaissance, aient été tentées avec quelque succès; nous ne les rapportons pas cependant avec une entière confiance; mais seulement comme des expériences dignes d'être prises en considération, d'être répétées et confirmées. Nous savons que plusieurs personnes, consommées dans l'art d'élever ces insectes, assurent qu'on ne peut pas leur donner une nourriture autre que les feuilles de mûrier, sans les exposer à diverses maladies et sans détériorer la qualité de leur soie. Cette assertion ne nous paraît pas bien démontrée, et les preuves sur lesquelles elle se fonde, ne nous semblent pas de nature à être admises sans contestation, jusqu'à ce qu'elles aient été appuyées d'expériences plus nombreuses, faites avec plus de soin et plus d'attention. Une foule d'animaux vivent, dans l'état domestique, d'aliments bien différents de ceux qu'ils auraient acceptés, dans l'état sauvage, au milieu des champs. Il est certain que tout animal, dans l'état de nature, s'attache à une nourriture particulière

refusée par les autres animaux, comme si elle était un poison pour eux, et on peut citer comme un exemple admirable de la bonté de l'Être-Suprême, que parmi cette infinité d'insectes qui rongent les animaux et les végétaux, il n'y en ait pas un qui attaque le mûrier; que tous au contraire en abandonnent l'entière jouissance au ver à soie, le premier de tous les insectes qui filent et tissent pour l'usage de l'homme.

A présent que nous avons traité de la nourriture qui lui est nécessaire, nous allons expliquer quelle position lui est le plus favorable. L'avis général des personnes qui en ont élevé, est qu'il convient de les mettre dans un endroit sec, bien chaud et bien abrité, et qui ne soit pas soumis à un passage soudain du chaud au froid. Quand le temps est trop froid, il faut faire un peu de feu, cela est surtout nécessaire quand les chenilles sont près de filer, c'est pourquoi il faut préférer les expositions au midi. Selon les uns, la lumière est très utile au ver à soie, selon les autres, il convient plutôt de le laisser dans l'obscurité. La manière de disposer des appartements relativement à la santé des chenilles, et à la commodité de ceux qui les surveillent, dépend principalement de la grandeur de l'atelier et de la fortune de l'entrepreneur. On élève les chenilles dans des caisses, des tiroirs ou des clayons. Si on se sert de clayons, il faut les faire comme il suit : ils doivent être d'osier, placés au milieu de la chambre, à la distance d'un pied et demi les uns des autres, pas plus longs ni plus larges qu'il ne faut pour que ce soit puisse aisément atteindre au milieu (des

différents côtés). Il n'y a pas de moyen plus simple et moins coûteux d'élever des vers à soie; mais il existe un autre appareil pour ceux qui se piquent d'unir un peu d'élégance à la commodité. Il a été imaginé par George Swayne de Puckle - Church, agronome qui s'est beaucoup occupé des moyens de mettre l'éducation des vers à soie à la portée du pauvre. Il consiste en un établi de bois, haut de quatre pieds deux pouces, large de chaque côté de seize pouces et demi, divisé en huit compartiments par de petits morceaux de bois ou sont creusées des rainures dans lesquelles coulent les coulisses ou tiroirs, de manière à sortir aisément de l'établi ou à y entrer. Dans le modèle envoyé par M. Swayne à la société des arts de Londres, au lieu de la coulisse d'en haut était une feuille de papier pour recevoir les vers dès qu'ils sont éclos, les deux suivantes étaient en cordes à boyau, à une ligne environ de distance entre elles; ces coulisses à cordes sont destinées pour les chenilles déjà plus avancées; les cinq derniers tiroirs sont en osier; mais, comme le reconnut plus tard M. Swayne, on pourrait remplacer avantageusement les fonds en osier par des fonds en fillet; sous ces fonds, aussi bien que sous ceux en fils de laiton, sont d'autres fonds en papier, afin d'empêcher que les excréments des chenilles d'un tiroir supérieur ne tombent sur celles qui mangent sur le tiroir au-dessous.

Nous arrivons maintenant à la manière d'élever des vers à soie. Le temps le plus favorable de les faire éclore est celui où le mûrier commence à pousser des feuilles

ou est près de le faire, en sorte que dès que ces insectes pourraient prendre de la nourriture, ils puissent la recevoir en abondance. Il ne serait pas à propos d'essayer de les faire éclore plus tôt, parcequ'il le temps ne serait pas assez chaud. Ensuite, comme les feuilles sont nécessaires à la subsistance des végétaux, si on dépouille le mûrier de ses feuilles naissantes à mesure qu'elles paraissent, l'arbre s'affaiblira au point d'en porter bien moins qu'il ne l'eût fait, et même, si on y revient trop souvent, on le fera périr inmanquablement.

Lorsque le temps favorable est venu, on peut faire éclore les œufs ou à la chaleur du soleil, si ses rayons sont assez forts; ou dans une petite chambre chauffée modérément par un poêle ou une cheminée, et ayant été exposée pendant six ou sept jours à l'influence d'une douce chaleur, les vers à soie sortent des graines sous la forme de petites chenilles noires couvertes de poils. Lorsqu'on fait usage de l'invention de M. Swayne, on laisse les chenilles sur le tiroir en papier jusqu'à ce qu'elles soient devenues assez grosses pour ne pas tomber à travers les ouvertures des tiroirs en fil de laiton; on les met alors sur ceux-ci et on les y laisse jusqu'à ce que leurs excréments deviennent trop épais pour passer à travers, auquel cas on les change de place et on les porte sur les tiroirs à fonds d'osier ou de filet, sur lesquels on les nourrit jusqu'à ce qu'ils annoncent vouloir filer. Il n'est peut-être pas absolument nécessaire d'expliquer que les feuilles de papier au-dessous des tiroirs en réseau d'osier sont destinées à re-

cevoir les ordures dont il faut les débarrasser toutes les fois qu'on donne à manger aux chenilles, c'est à dire au moins une fois par jour, et il est peut-être inutile également de recommander de déplier le papier tout de son long, et de le rapprocher des tiroirs dès que les chenilles ont mangé.

Nous avons déjà rappelé plus haut que les feuilles humides ou mouillées sont absolument contraires à la conservation de ces insectes, qu'elles leur donnent des maladies contagieuses et dangereuses. Pour ne pas se trouver dans le cas de leur présenter une nourriture aussi malsaine, il faut faire attention au temps, et s'il y a apparence qu'il pleuvra bientôt, prendre la précaution de cueillir des feuilles pour deux ou trois jours. En Angleterre on conserve très bien les feuilles des mûriers noir et rouge, pendant quatre ou cinq jours, en les entassant fraîchement cueillies, mais pas trop pressées, dans des vases en terre, vernissés, placés dans un endroit frais, bien aéré et qui ne soit pas exposé à la sécheresse.

Il faut mettre les plus grands soins à tenir les chenilles proprement, à renouveler l'air aussi souvent que possible pour qu'il ne s'y accumule point de vapeurs pernicieuses. Plusieurs expériences de M. Faujas de Saint-Fond, citées dans son histoire du Languedoc, démontrent l'influence funeste d'un air vicié sur les vers à soie. Il faut enlever avec soin toutes les feuilles fanées, parcequ'il est bien reconnu qu'elles corrompent l'air.

Une des parties les plus difficiles de l'éducation du ver à soie a été jusqu'à ce jour celle de nettoyer leurs places sans les incon-

moder ni leur faire de mal. Pour ne pas s'exposer à cet inconvénient, les paysans en France et en Italie laissent souvent pendant tout le temps de l'éducation, la litière sans la nettoyer, ce qui occasionne cette puanteur malsaine dont se plaignent si souvent ceux qui visitent les établissements de ces contrées. On peut lever cette difficulté au moyen d'un réseau, ou, ce qui serait bien préférable encore, d'un établi à fond de fil d'archal, croisé à grandes mailles, comme un filet. Il faut qu'il soit juste, assez grand pour couvrir la caisse de bois dans laquelle on tient les vers; si on veut les changer de place, on étend des feuilles fraîches sur le fond en fil d'archal, et on l'abaisse doucement au-dessus des chenilles pour le mettre à leur portée. Elles abandonnent l'ancien fourrage aussitôt qu'elles en aperçoivent de frais, et s'attachent aux feuilles en grimant à travers les mailles; puis, élevant doucement le fond chargé des insectes, et retirant du dessous la planche sale (comme dans une cage d'oiseau à double fond), vous pouvez la débarrasser de toutes les immondices et feuilles pourries sans incommoder les chenilles le moins du monde; et avec la litière vous enlèverez en même temps un pouce ou deux des vapeurs méphitiques les plus pernicieuses. Pour les chasser totalement, il faudrait, après avoir retiré la planche, la porter et la nettoyer hors de la chambre, et remettre aussitôt le double fond pour recevoir les rebuts et les ordures. Quand on l'a replacé, on peut descendre le fond en fil d'archal, qui avait été un peu élevé, de manière à le rapprocher de la planche sans qu'il la touche ce-

pendant. On ménagerait ainsi un espace suffisant pour l'air méphitique au-dessous des chenilles, de manière à maintenir celles-ci à la hauteur où l'atmosphère est pure et saine.

Lorsqu'on est obligé de donner un supplément de nourriture avant le nettoyage, il faudra en descendre le fond en fil d'archal aussi près que possible de la planche, placer au-dessus de celui-là un second fond en fil d'archal, et le garnir de feuilles fraîches comme il a été expliqué avant. Dès que les chenilles ont abandonné l'autre, on le retire et l'emporte avec la planche, et cela aussi souvent qu'il en est besoin. Pour pouvoir opérer tour à tour ces divers changements, il faut que chaque établi, garni d'une planche à coulisse, ait au-dessus deux fonds en fil d'archal de grandeur égale; il faut toujours remettre la planche à sa place immédiatement après l'avoir nettoyée; mais les fonds en fil d'archal sont destinés à être placés alternativement l'un au-dessus de l'autre. Il est plus que probable qu'avec ces précautions on préserverait les chenilles des incommodités que leur procure l'air empesté dans lequel elles vivent, et de la mort qui en est la suite ordinaire.

Le docteur Anderson, à qui l'agriculture a de grandes obligations, conseille aux surveillants gardiens des vers à soie, d'étendre une mince couche de chaux vive fraîchement amortie sur la planche chaque fois qu'elle vient d'être nettoyée, et avant de la remettre à sa place. Les gaz méphitiques, à mesure qu'ils naîtraient, descendraient sur cette couche de chaux et en seraient absorbés, ainsi les chenilles seraient constamment

conservées dans un air purifié. En passant souvent de l'eau de chaux sur les murs de l'appartement, on en maintiendrait la salubrité à peu de frais, et on pourvoirait par là, tant à la santé des chenilles qu'à celle de ceux qui les soignent.

Quand les vers à soie refusent la nourriture et laissent sur les feuilles sur lesquelles ils passent des fils d'une extrême ténuité, c'est une preuve qu'ils sont près de commencer leurs cocons. Il devient nécessaire alors de leur préparer une nouvelle demeure, que l'on construit ordinairement de feuilles de papier attachées ensemble sous la forme de cônes renversés avec de grandes bases. « Cette méthode, dit M. Swayne (1), est excessivement ennuyeuse, gâte beaucoup de papier, et consomme beaucoup d'épingles ; d'ailleurs, comme le ver à soie file toujours une enveloppe extérieure ou tissu défensif avant de commencer le cocon ou la boule ovale, je craindrais que la soie employée au large tissu supérieur ne fût autant de soie perdue mal à propos. En conséquence j'ai eu recours à la méthode suivante. Je roule un petit morceau de papier (grand comme le tiers d'une feuille in-8° d'un magasin littéraire, par exemple, qui n'a pas été rognée), autour de l'index, et je la tords en bas ; ce qui va extrêmement vite, sans le secours d'épingles. Ces cornets de papier roulé étant d'une forme qui ressemble davantage à celle du cocon, et qui a une ouverture plus étroite sur le dessus que les autres cornets, dispense l'insecte de la nécessité de mettre tant de

soie au tissu extérieur, et par conséquent en laisse davantage à sa disposition pour former la boule. On sort promptement la soie de ces cornets en retordant le fond, et pour peu qu'on procède avec précaution, et qu'on ait soin de serrer le papier, on pourra l'employer dans d'autres occasions au même usage. »

Selon une autre coutume, lorsque les vers à soie sont prêts à filer, on plante de jeunes scions ou de petits bouquets de bruyère ou de genêt, droit à côté du clayon ou de la caisse où ils sont enfermés ; ils y montent et y attachent leur tissu.

Lorsqu'ils sont tout prêts à monter à l'effet de filer leur cocon, si à un temps chaud et lourd succèdent des coups de tonnerre, vous les verrez tomber dans un état de langueur ; il faut vous occuper alors de les ranimer par le moyen suivant : vous ferez frire des œufs et des ognons dans une poêle avec un peu de vieux lard plus rance tant mieux, et en ferez une omelette que vous porterez toute chaude et toute fumante dans leur chambre dont vous ferez le tour. Vous serez surpris de voir à quel point cette odeur les ravivera, excitera à manger ceux qui n'ont pas fini, et encouragera les autres, qui sont prêts à filer, à monter sur les branches.

Dix ou douze jours après, si les chenilles ont fini leur ouvrage, on pourra ramasser les cocons.

Ceux-ci se distinguent en bons ou mauvais ; les bons sont petits, fort et durs, sont d'un grain fin, ont les deux extrémités arrondies, et n'ont point de taches. On rangera dans cette classe ceux qu'on nomme cocons calcinés, dans les-

(1) Transactions of the society for the encouragement of arts. Vol. VII, p. 123.

quels la sécheresse a fait périr le ver ou l'a réduit en poussière. Ces cocons rendent plus de soie que les autres, et se vendent aussi en Piémont une moitié en sus. On les reconnaît au bruit que fait le ver lorsqu'on les secoue.

Il y a six espèces de mauvais cocons : 1° les cocons marqués, dont un des bouts est marqué d'un point. La soie autour de ce point n'a pas de consistance et se casse aisément ; 2° les cocâlons qui sont plus gros, mais d'un tissu plus faible ; 3° les cocons doubles, qui sont l'ouvrage de deux et quelquefois de trois chenilles réunies ; 4° les soufflons, satinés ou veloutés, d'une texture lâche, quelquefois si lâche qu'ils sont transparents et s'affaissent sous la moindre pression ; 5° les cocons forés, qui sont troués par un bout ; 6° les mauvaises chiquettes qui comprennent les cocons défectueux, tachés ou gâtés. Il y a encore la bonne chiquette qui n'appartient pas proprement à aucune de ces deux classes, elle se compose des cocons dans lesquels la chenille meurt avant que la soie ait été portée à son point de perfection. L'insecte adhère à un côté du cocon, et ne fait pas de bruit lorsqu'on secoue celui-ci ; la soie est aussi fine, mais d'une couleur moins brillante, elle n'est pas non plus aussi forte et aussi solide que celles obtenues de bons cocons.

On appelle cocons royaux ceux qu'on met de côté pour la propagation de l'insecte. Il faut choisir pour cette fin les plus grands et les meilleurs, en prenant un nombre à peu près égal de mâles et de femelles ; les cocons qui contiennent les premiers sont plus pointus aux extrémités que ceux qui

renferment les dernières. Encore que le nombre des femelles serait plus considérable que celui des mâles, il n'en résulterait pas de grands inconvénients, puisqu'un mâle peut servir deux ou trois femelles si l'époque de sa sortie du cocon correspond avec celle de la leur. Douze ou quinze jours après que les chenilles ont commencé à filer, on pose ces cocons sur des feuilles de papier blanc, ensuite le papillon ou la taigne perce un bout du cocon et en sort. Quand la femelle a déposé ses œufs, dont le nombre s'élève à deux cent cinquante, terme moyen, on les étend sur des feuilles de papier, et on les fait sécher dans un endroit où ils ne soient pas exposés à la chaleur du soleil. Quand ils sont assez secs on les conserve dans un endroit frais, bien aéré, où ils soient à l'abri de l'humidité et de toute espèce de vapeurs. Pour les garantir des accidents fâcheux, des insectes de diverses espèces et des souris qui leur font la guerre à toutes les époques de leur existence, il faut les garder dans des vases en terre ou en verre, bien bouchés, pour l'année suivante.

Il faut exposer les cocons, dont la soie doit être immédiatement dévidée, à la chaleur d'un poêle, afin de tuer la chrysalide ou l'arrelie, qui, sans cela, percerait le cocon et le mettrait hors d'état de servir, c'est ce qu'on appelle, comme nous l'avons déjà dit, *étouffer le cocon*. Un des premiers manufacturiers de soie d'Italie a communiqué au public le procédé suivant :

Mettez vos cocons dans des corbeilles longues, mais peu profondes, que vous remplirez jusqu'à un pouce du bord, vous les couvrirez

de papier et tirez une enveloppe dessus. Ensuite vous les placerez dans un four dont la chaleur soit à peu près au même degré qu'elle est dans un four dont on vient de retirer le pain cuit. Après y avoir laissé vos cocons environ une heure vous les en retirerez ; pour vous assurer si les vers sont étouffés , vous choisirez un cocon double dans le milieu de la corbeille et l'ouvrirez ; si l'insecte ne vit plus, vous en conclurez qu'il est en-de même de tous les autres ; car la contexture du cocon double est plus épaisse que celle des autres cocons, et par cette raison moins facilement pénétrée par la chaleur. Vous avez soin de choisir le cocon au milieu de la corbeille, car c'est là que la chaleur se fait le moins sentir. Après avoir retiré vos corbeilles du four, vous recouvrez chacune d'un couverture en laine, et jetez l'enveloppe en papier, puis les posez les unes sur les autres. Si la cuisson a réussi, les couvertures en laine seront trempées d'une espèce de rosée de l'épaisseur du petit doigt, si elle est moins épaisse, c'est une preuve que les cocons ont été trop cuits ou pas assez ; s'ils ne le sont pas assez, la chrysalide qui n'a pas été saisie par une chaleur suffisante pour rendre la liqueur qu'elle contient, n'a pas été étouffée, mais seulement étourdie et reviendra à la vie ; s'ils l'ont trop été, l'insecte complètement desséché n'a pas distillé d'humour, parcequ'il n'en contient plus et les cocons sont brûlés.

Vous laisserez vos corbeilles ainsi couvertes pendant cinq ou six heures, s'il est possible, afin de retenir la chaleur qui achève d'étouffer les vers qui ont résisté aux premières impressions du feu.

T. II.

Vous aurez grand soin que les corbeilles ne restent ni trop ni trop peu de temps dans le four, afin d'éviter les deux inconvenients dans lesquels on ne tombe que trop souvent. C'est un bon signe si vous voyez quelques papillons s'échapper des cocons qui ont été cuits, parceque cela prouve qu'ils n'ont pas été brûlés, car si vous vous piquez de tuer tous les vers jusqu'au dernier, vous brûleriez beaucoup de cocons, plus exposés au feu que ne le sont certains vers.

Le plan de ce Dictionnaire exclut les détails relatifs à la manière de dévider la soie des cocons, détails qui n'appartiennent pas à l'économie rurale, mais à l'industrie manufacturière ; nous renvoyons en conséquence aux ouvrages consacrés à cette branche des arts pour les renseignements à puiser sur ces sujets. Nous n'avons plus qu'un mot à dire touchant la question qui a été élevée sur le nombre de vers requis pour produire une quantité donnée de soie. Il n'est pas facile d'y faire une réponse exacte, puisque toutes les personnes qui ont fait des expériences pour la trancher d'une manière satisfaisante, ont obtenu des résultats différens. M. Swayne a eu cent grains de soie de cinquante cocons ; miss Rhodes a obtenu trois quarts d'once et une drachme de deux cent cinquante de ses plus grands cocons ; une dame a tiré près d'une once et demie de soie de deux cent quarante-quatre cocons ; enfin, ce qui va paraître surprenant, M. Salvatore Bertzen à qui la société d'encouragement des arts, de Londres, a décerné une médaille d'or, a obtenu cinq livres d'excellente soie de douze milles chenilles.

La longueur du fil des cocons varie aussi considérablement, mais on peut l'évaluer en général à 500 ou 600 aunes.

VERGE D'OR, (*Solidago*). Genre de plantes de la famille des radiées, comprenant un grand nombre d'espèces, toutes à racine vivace et à tige herbacée, originaires la plupart de l'Amérique septentrionale, ayant toutes des feuilles linéaires ou lancéolées, les fleurs jaunes, en grappe ou en panicule terminale. Elles sont toutes cultivées ou propres à être cultivées dans les jardins d'agrément, je dois me borner à en décrire trois ou quatre, parce que leurs usages, leur port et leur culture sont les mêmes.

VERGE D'OR COMMUNE. Tige un peu flexueuse, assez grêle, haute de deux à trois pieds; feuilles inférieure dentées, elliptiques, feuilles supérieures lancéolées, entières; fleur en grappe terminale. Elle croît dans les bois découverts; on ne la cultive pas dans les jardins, quoique belle, parce que les espèces étrangères sont encore plus belles. Elle fait toujours partie des plantes comprises dans le vulnéraire suisse. On l'emploie aussi dans la difficulté d'uriner, dans la néphrétique, les obstructions des viscères, l'hydropisie naissante.

VERGE D'OR DU CANADA. Cette espèce forme une touffe de tiges hautes de trois pieds, terminées par des grappes de fleurs unilatérales et recourbées. C'est une des plus cultivées dans les jardins.

VERGE D'OR A LARGES FEUILLES. Touffe de tiges hautes de deux pieds; feuilles oblongues, un peu charnues, glabres; fleurs en grappes droites.

VERGE D'OR TOUJOURS VERTE.

Sa touffe de tiges s'élève à quatre ou cinq pieds, et se fait remarquer par le beau vert de ses feuilles lancéolées. Elle fleurit si tard que quand l'automne n'est pas favorable, ou que l'hiver vient à bonne heure, ses fleurs ne s'épanouissent pas. Toutes les verges d'or se multiplient par la division de leurs touffes: elles viennent partout, et leur culture consiste à s'opposer à ce que leur touffe ne devienne trop grosse, à couper toutes les tiges après la fleur, et à donner un labour: quand un pied paraît trop vieux, on l'arrache, on en prend une partie à la circonférence que l'on replante à une autre place, la multiplication par graines n'a lieu que lorsqu'on veut en envoyer loin.

VERGER. Enclos planté d'arbres fruitiers. Les agronomes ne sont pas d'accord sur les avantages que cet emploi présente. Les uns vantent les récoltes de fruits qu'on en retire; les autres soutiennent qu'elles sont moins abondantes, moins sûres que celles que donnent les arbres soumis à la taille. et qu'il vaut mieux planter des jardins. Quant aux espèces qui repoussent la main du jardinier, tels que les cerisiers, les pruniers, les noyers, etc. Ils observent qu'on peut les disperser sur la lisière des champs, dans les vignes. Du reste, il faut avoir soin de choisir des situations où ils ne soient pas trop battus par les vents, ni exposés aux intempéries de l'atmosphère. Si malgré ces considérations on se décide à établir des vergers, il est bon de défoncer le terrain, de bien choisir l'exposition, d'employer à la fois les francs et les sauvageons, de greffer sur les uns ou les autres sai-

vant que les espèces réussissent moins bien ou mieux. *Voyez*, du reste, au mot PLANTATIONS, les soins qu'exigent les arbres quand on les met en terre.

VERGEROLLE, (*Erigeron*). On connaît trois espèces de ce genre de plantes qui croissent dans les moissons, parmi les pâturages secs, et le long des chemins. Elles ne sont d'aucune utilité, et nuisent fort peu aux récoltes. La vergerolle du Canada, est fameuse en ce qu'on a cru que sa graine était venue de ce pays, sur l'aile des vents par-dessus la mer, et tomber dans nos champs où elle s'est multipliée et trop parfaitement naturalisée, puisqu'elle n'est qu'une plante inutile.

VERONIQUE, (*Veronica*). Genre de plantes de la famille des péliculaires, comprenant aujourd'hui quatre-vingt-dix espèces, la plupart herbacées, vivaces ou annuelles, à feuilles alternes, opposées ou verticillées, et à fleurs axillaires, en grappe ou en panicule. Quelques unes sont d'usage en médecine; plusieurs sont cultivées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs. Je vais en décrire quelques unes des plus connues.

VERONIQUE OFFICINALE. Vivace, tiges couchées à la base, radicales, ascendantes dans la partie supérieure; feuilles ovales, obtuses, dentées, un peu velues; fleurs d'un bleu pâle, disposées en grappe droite pédonculée. Très commune dans les pâturages secs et les terrains sablonneux. Elle jouit d'une certaine célébrité sous le nom de *thé d'Europe*, se trouve au nombre des plantes qui composent le vulnéraire suisse, se recommande comme sudorifique, vulnéraire et

astringente. Tous les bestiaux la mangent, mais elle est d'un trop faible produit pour recommander sa culture comme fourrage.

VERONIQUE A ÉPIS. Vivace, tige droite, haute de quinze à vingt pouces, feuilles oblongues, obtuses, crénelées: fleurs d'un beau bleu en épi terminal.

VERONIQUE DE VIRGINIE. Vivace, tige droite, haute de deux à trois pieds: feuilles quaternées ou quiniées, ovale-lancéolées dentées en scie. Fleurs bleues sur plusieurs longs épis terminaux. Se cultive pour l'ornement.

VERONIQUE A FEUILLES TERNÉES. Vivace, tige droite, haute de deux pieds: feuilles ternées, lancéolées, dentées en scie: plusieurs épis de fleurs bleues terminaux, cultivée pour l'ornement des jardins.

VERONIQUE A FEUILLES MULTIFIDES. Vivace, tiges courtes, couchées et formant gazon: feuilles multifides ou très découpées, grappes de jolis fleurs bleues, pendant une partie du printemps, qui contribuent à l'ornement des jardins à cette époque.

VERONIQUE PETIT CHÈNE. Vivace, tiges un peu couchées, longues d'un pied, munies de deux lignes de poils opposés; feuilles sessiles, ovale-oblongues, incisées: fleurs d'un bleu vif, disposées en grappe. Se trouve dans les prairies sèches et sur le bord des bois. Tous les bestiaux la recherchent.

VERONIQUE AQUATIQUE ou **BEUCABUNGA**. Vivace; elle vient dans les fossés, dans les eaux tranquilles: sa végétation est si vigoureuse qu'elle forme bientôt des massifs considérables quand l'eau ne lui manque pas; ses tiges couchées et radicales à la base, deviennent longues de quatre à cinq

pieds ; elle a les feuilles sessiles , oblongues , luisantes , dentées , et les fleurs bleues disposées en grappes lâches latérales. C'est un puissant antiscorbutique.

VERONIQUE ANAGALLIS. Vient aussi dans les eaux , mais elle est moins connue que la précédente parcequ'elle n'est d'aucun usage : ses tiges sont grêles , moins hautes , munies de feuilles linéaires , lancéolées ; ses fleurs sont aussi disposées en grappes latérales.

Les **VERONIQUES AGRESTE**, DES CHAMPS, A FEUILLES DE LIERRE, sont des petites plantes annuelles qui viennent dans les champs au premier printemps, et disparaissent dès que les chaleurs se font sentir ; elles sont du goût de tous les bestiaux ; mais comme elles viennent de préférence dans les champs ensemencés d'automne, on ne peut guère les faire pâturer sur place ; on est obligé d'aller les arracher pour les faire manger à l'étable ; aussi n'y a-t-il guère que les pauvres gens qui vont en chercher pour leur vache et leurs lapins.

VERRAT. Le verrat , pour être bon , doit réunir les caractères qui suivent : yeux petits et ardents , tête grosse , cou gros et grand , jambes courtes et grosses , corps long , dos droit et large. Un mâle peut suffire à vingt truies ; il est bon cependant de ne pas lui en donner plus de seize , autrement on court le risque de voir dégénérer la race. En chaleur dès l'âge de six mois , il peut saillir les truies depuis huit jusqu'à dix-huit ; passé cette époque il devient féroce et dangereux : aussi lorsqu'on envoie le troupeau à la glandée , on met en tête un verrat qui le protège contre l'attaque des loups.

VERRINES, (*jardinage*). Ce sont des cloches à couches , composées de morceaux de verre à vitres assemblés avec du plomb. Voyez CLOCHE.

VERTICILLÉ. Terme de botanique , appliqué aux feuilles et aux fleurs quand elles naissent plusieurs à la même hauteur sur la tige , et semblent former un anneau : ainsi les feuilles de la garance sont verticillées ; presque toutes les fleurs des labiées paraissent verticillées quoiqu'elles ne le soient réellement pas , du moins par leurs points d'attache.

VERVEINE, (*Verbena*). Genre de plantes de la famille des gattiliers , comprenant aujourd'hui quarante-cinq espèces , presque toutes étrangères , dont trois seulement peuvent trouver place ici.

VERVEINE OFFIGINALE. Plante annuelle ou bisannuelle , à tiges droites ou divergentes , longues de deux pieds , rameuses , assez grêles ; feuilles sessiles , oblongues , lancéolées , incisives ; fleurs petites , bleuâtres , disposées en longs épis très grêles au sommet des rameaux. Très commune le long des chemins , et autour des habitations dans toutes les bonnes terres. Cette plante jouissait d'une grande célébrité dans l'antiquité , chez les Druides , chez les Romains ; on lui attribuait un grand nombre de vertus. Aujourd'hui elle est regardée seulement comme vulnérable , fébrifuge , détersive et résolutive. Les bestiaux n'y touchent pas , et son produit est si peu considérable qu'elle est inutile pour l'agriculture.

VERVEINE A BOUQUET. Celle-ci , bisannuelle et originaire de la Caroline , se cultive dans les jardins à cause de la beauté de ses fleurs.

Elle produit plusieurs tiges divergentes, hautes de un à deux pieds, munies de feuilles ovales, incisées, trifides et dentées; ses fleurs d'un rose violacé, assez grandes et fort belles, se succèdent pendant tout l'été et l'automne, et sont disposées en épi qui s'allonge progressivement pendant la floraison. Elle se sème à l'automne ou au printemps, en pleine terre, à l'abri, ou dans des pots, et se repique en place lorsqu'elle est assez forte: on la multiplie aussi d'éclats et de boutures; alors elle dure plus longtemps si on la rentre l'hiver.

VERVINE A TROIS FEUILLES, ou **ODORANTE**, **CITRONNELLE**. Arbrisseau du Chili, qu'il faut rentrer ici en orangerie pendant l'hiver; il s'élève à la hauteur de quatre à cinq pieds et plus, forme une tête arrondie, composée de rameaux effilés: ses feuilles sont lancéolées, opposées trois à trois, et répandent une très agréable odeur de citron lorsqu'on les froisse. Les fleurs sont petites, bleuâtres, et disposées en panicule terminale. On la multiplie de marcottes et de boutures: il faut la renouveler souvent, car les vieux pieds se dégarnissent et sont moins agréables: elle craint l'humidité et l'obscurité pendant l'hiver.

VESCE, (*Vicia*). Genre de plantes composé d'une cinquantaine d'espèces qui, presque toutes, fournissent un fourrage extrêmement recherché des bestiaux, surtout des bœufs et des vaches, et des graines propres à engraisser la volaille, etc.

Nous ne signalerons que les principales.

LA VESCE A ÉPI, *vesceron jardeau*, (*Vicia cracca*, Lin.). Racines vivaces, tiges grêles, hautes de deux

à trois pieds; fleurs nombreuses, imbriquées, bleues, portées sur des épis plus longs que les feuilles; folioles obtuses, velues, au nombre de neuf à douze paires. Stipules étroites et semi sagittées. Cette variété est très commune; elle vient dans les champs, les haies, sur la lisière des bois, et fleurit pendant une partie de l'été. Elle végète souvent dans les blés, dont elle rend les pailles plus propres à servir de fourrage, mais dont elle diminue le produit en grains. Elle ne s'extirpe qu'à l'aide des semis de plantes étouffantes, comme la luzerne, le trèfle, ou au moyen de plantes qui exigent des binages d'été, comme la pomme de terre, le maïs, les fèves de marais, etc.

Un agronome qui a détaillé les avantages que présente cette plante, s'étonne de ne pas la voir cultivée, pense que l'indifférence qu'on témoigne à cette espèce, tient à ce que ses longues tiges ont indispensablement besoin de tuteurs, et qu'on n'a pas su comment leur en donner. L'inspection des champs qu'elle infecte indique la manière d'y pourvoir. Il faut semer fort clair; et lui donner ou des tuteurs permanents, c'est à dire des plantes vivaces susceptibles d'être mangées par les bestiaux, ou des tuteurs temporaires, c'est à dire des céréales ou autres plantes annuelles; ces dernières pourraient être semées chaque hiver sur un hersage ou un léger binage à la houe à cheval.

VESCE DES BUISSENS, (*Vicia dumetorum*, Lin.). Racines vivaces; tiges assez grosses, hautes de deux à trois pieds; feuilles à stipules dentées, à folioles larges, ovales, mucronées; fleurs rouges, disposées en épis pendants. Cette plante

végète dans les haies, les bois des pays montagneux. Tout ce qui a été dit de la précédente s'applique à celle-ci.

VESCE DES HAIES, (*Vicia septum*, Lin.). Racines vivaces; tiges hautes de deux à trois pieds; feuilles à folioles ovales très entières, à stipules finement dentées; fleurs réunies quatre par quatre dans les aisselles des feuilles supérieures. Elle se trouve dans les mêmes lieux, jouit des mêmes propriétés que la précédente.

Cette vesce est une des premières qui poussent au printemps; elle donne des produits considérables, mais les insectes ne permettent pas d'en récolter la graine. On pourrait remédier à cet inconvénient en coupant la fleur: les femelles des bruches qui les attaquent seraient mortes à l'époque de la seconde floraison, et les semences viendraient parfaitement à terme.

VESCE DE CASSUBRIE. Racines vivaces; tiges striées, velues; folioles oblongues, légèrement pubescentes; stipules sagittées. Cette plante vient dans le midi, où elle s'élève à plus de deux pieds.

VESCE PISIFORME, *lentille du Canada*, *vesce blanche*. Racines vivaces; tiges grêles, hautes de deux à trois pieds; feuilles à folioles grandes, ovales, glabres, au nombre de huit; fleurs jaunâtres, disposées en épis plus courts que les feuilles. Cette variété est aussi particulière au midi de la France. C'est de toutes celle qui a le plus de fane, et qui est la plus importante comme fourrage; son grain est mangé sec comme les lentilles, entier ou en purée. Il entre aussi avec avantage dans la composition du pain. Elle vient dans les terrains légers, ne craint pas le froid,

VESCE BISANNUELLE, (*Vicia binnata*, Lin.). Racines bisannuelles; feuilles de trois à quatre pieds de haut, pédoncules multiflores; folioles lancéolées, glabres, stipules semi-sagittées. Originaire de Sibérie. Elle se couvre de vastes feuilles, et végète avec force. *Thouin* a proposé de la semer pour fourrage avec le mélilot de Sibérie.

Les espèces de *vesces* annuelles qui offrent le plus d'avantage à l'agriculture sont:

VESCE LATHYROÏDE. Racines annuelles; tiges couchées, longues de plus d'un pied; feuilles composées de six paires de folioles, dont les inférieures sont en cœur; fleurs bleuâtres ou rougeâtres, solitaires, ou gémées dans les aisselles des feuilles supérieures. Cette espèce se plaît dans les lieux secs, sablonneux; fleurit de très bonne heure au printemps, et mérite d'être introduite dans les pâturages où elle ne se trouve pas naturellement. Dès le mois d'avril, elle disparaît sous l'herbe, qui préserve ses graines des ravages des poules, des pigeons et autres oiseaux, qui en sont très friands.

VESCES A FEUILLES DE LIN (*Vicia linifolia*). Racines annuelles; tiges grêles, hautes de deux à trois pieds; feuilles à folioles linéaires et entières; fleurs bleuâtres, gémées dans les aisselles des feuilles supérieures. Elle vient dans plusieurs cantons granitiques, et forme un fourrage excellent; aussi n'est-elle pas regardée comme nuisible, quoiqu'elle diminue considérablement le produit des récoltes.

VESCE JAUNE, (*Vicia hutea*, Lin.). Racines annuelles; tiges hautes d'un à deux pieds, très rameuses; feuilles à folioles ovales, alongées, émarginées; fleurs jaunes; solitaires

res dans les aisselles des feuilles supérieures. Elle vient dans les sols pierreux, au milieu des champs, des buissons, etc. Elle peut donner jusqu'à trois coupes, dans le courant de l'été; et fournit un pâturage abondant pour l'hiver, saison où elle végète et fleurit même.

VESCE COMMUNE ou *cultivée*, (*Vicia sativa*, Lin.). Racines annuelles; tiges grêles, hautes d'un à deux pieds; feuilles à cinq ou six paires de folioles ovales, entières; fleurs bleues ou blanches, solitaires ou géminées dans les aisselles des feuilles supérieures; gousses droites et semences noires ou blanches. Elle vient dans tous les pays chauds: se cultive, de toute ancienneté pour sa fane et sa graine, qui servent l'une et l'autre pour les bestiaux.

« La vesce, dit Olivier de Serres, dans son Théâtre d'agriculture, ouvrage que les cultivateurs ne peuvent trop méditer, fournit de bonne pasture si, étant semée en terre fertile, elle est fauchée en herbe et sans en espérer le grain; mais en plus grande abondance donne-t-elle de la mangeaille au bétail, si on la mesle par égale portion avec de l'avoine pour ensemble semer ces deux grains et en faucher l'herbe vers le commencement de mai. Toutes sortes de bestes aiment cette viande, mais par sus toutes la bouvine s'en plaist très bien. Les bœufs du labourage en sont toujours forts et robustes. Les vaches en abondent en lait, et s'en engraisent toute l'omaille (bêtes destinées à l'engrais) jeune et vieille qui en est nourrie.

» Deux raisons pour ensemble semer la vesce et l'avoine, y a-t-il l'automne et le printemps; toutes fois les primeraines de ces

semences-ci sont toujours les plus fructueuses comme aussi abondent plus en herbage les grasses que les maigres terres. Si estes en pays où l'avoine résiste à l'hiver (car quant à la vesce n'en faut faire doute, sous quelque aer que ce soit), ne délayés ce mesnage plus avant que la fin d'octobre; mais votre climat estant par trop froid, attendés la fin de l'hyver. Quant à la terre, il est bien fâcheux d'employer le meilleur fonds, veu que le moyen satisfait raisonnablement à ces choses; par quoi ce sera en terre de moyenne fertilité que logerés ces semences-ci; si sans grand intérêt de vostre labourage, pour l'abondance de bonnes terres qu'aurez, vous est permis de vous servir en cet endroit de partie de vostre plus fécond terroir. Serait à souhaiter que le lieu fust sans aucunes pierres, pour la commodité des faucheurs. Défaillant telle aisance, ne laissés de vous servir du lieu qu'aurez, tel qu'il se rencontrera, car la faucille en fera la raison. Et bien que cest herbage couste plus à moissonner qu'au faucher, pour cela ne faut laisser de s'en pourvoir, estant beaucoup plus cher, ou de nourrir mal le bétail, ou d'en aller chercher loin le fourrage avec despense et fâcheux soins. De l'arrouser ne vous mettés en peine; toutefois ayant l'eau à commandement, donnés-leur-en en la sécheresse, car cela fera plus abonder l'herbage que si le laissés avoir soif.

» Grande commodité causent ces herbages-ci aux pays diseteux de foins et pastis; quinze à seize arpents de terre produisant la nourriture pour toute l'année de dix à douze bestes bouvines, dont elles s'entretiennent vigoureusement; comme aussi ceste viande est agréa-

ble aux chevalines. Et ce qui augmente le mesnage est que la vesce engraisse plutôt qu'emmagrit le terroir, après laquelle et l'avoine ensemble meslée, peut-on utilement semer du froment, du seigle et autres bleds hyvernaux, pourveu que le fonds en ait esté bien et diligemment labouré. Par ainsi, selon la distribution de vostre labourage, ferés de cette pasture par-ci par-là, es lieux où mieux se rencontrera la quantité requise pour vostre nourriture. Au recueillir de ceste pasture, faut soigneusement observer comme ceci à tous autres soins, que de la serrer estant sèche, pour le danger de tout perdre, estant humide portée au grenier. »

VIGNE, (*Vitis*). Genre de plantes de la pentandrie monogynie de Linnée et de la famille des ampélidées.

Les espèces en sont peu nombreuses, M. Decandolle, dans son *Système général du règne végétal*, n'en compte que 21 tant dans l'ancien que dans le nouveau monde.

Nous ne parlerons point des espèces exotiques qui ne sont cultivées dans les jardins botaniques que comme objet d'agrément; nous nous arrêterons seulement à la vigne vinifère (*vitis vinifera*), cultivée de temps immémorial dans l'ancien monde et dont l'origine est assez obscure.

§ 1^{er} Histoire naturelle de la vigne.

« Sa fleur rosacée, dit M. Chaptal, est composée de cinq pétales qui se rapprochent vers leur sommet, d'un calice, à peine visible, divisé en cinq petits onglets. Du milieu du calice sort le pistil, couronné

d'un stygmate obtus. L'embryon devient une baie ronde dans laquelle on trouverait constamment cinq semences, si une, deux et quelquefois trois d'entr'elles n'avortaient. Elles sont dures, presque osseuses, arrondies, en forme de cœur, vers l'une des extrémités et resserrées en pointe vers l'autre; elles sont en outre divisées en deux loges dans leur partie supérieure. Les fleurs, disposées en grappes, sont opposées aux feuilles; et celles-ci, alternes, grandes, palmées, découpées en cinq lobes et dentelées dans leur pourtour, tiennent au sarment par un long pétiole.

« Les branches de la vigne, comme celles de la plupart des plantes sarmenteuses, sont armées de vrilles, tournées en spirales ou en forme de tire-bourre, par le moyen desquelles elles s'accrochent aux corps étrangers qu'elles peuvent atteindre, pour se soulever et éviter le contact immédiat de la terre dont l'humidité pourrirait souvent les baies avant la maturité des semences.

« La maîtresse racine plonge en terre où elle se divise en bifurcations, d'où sortent de nouvelles racines si ténues, si déliées, qu'on leur donne le nom de capillaires, de chevelus, de chevelées, etc. Elles s'amincissent même tellement en s'étendant horizontalement, qu'elles finissent par être imperceptibles à l'œil le plus exercé. La première fonction des grosses racines est d'assujettir la plante; celle des autres, d'aspirer en terre une partie des aliments propres à la nourrir.

« De ces racines sort une tige souvent tortueuse et toujours couverte d'aspérités produites par de

gros nœuds, plus ou moins distants les uns des autres, et par une écorce de couleur brune, plus ou moins foncée, et si faiblement adhérente au *liber*, qu'elle s'en détache continuellement, soit par écailles, soit en longs et étroits filaments. Ce fréquent changement des parties corticales annonce que son bois ne peut avoir d'aubier, par conséquent que toute la partie ligneuse du pourtour est d'une grande densité. En effet les tiges de cette plante sont propres, comme les bois les plus durs, à recevoir au tour toutes les formes qu'on veut lui donner, surtout quand elles sont vieilles et qu'elles ont acquis le volume auquel elles sont susceptibles de parvenir. Cette vieillesse et ce volume sont quelquefois très extraordinaires. Un plant de vigne abandonné à la seule nature, placé dans un sol et un climat qui lui conviennent, et qui trouve près de lui des appuis capables de résister à ses élans et aux efforts qu'il fait pour croître, acquiert un volume énorme et parvient à la plus étonnante longévité. Il en est tout autrement de celui que l'on taille ou dont on retranche les sarments. La sève employée à leur renouvellement et à leur croissance, se porte rapidement et sans mesure vers les extrémités; ses éléments s'épuisent; les canaux qui la filtraient se dessèchent, et la plante n'a rien d'extraordinaire, ni dans son port ni dans sa durée. Il en est ainsi de tous les arbres; ceux qu'on est dans l'usage d'élagner n'acquièrent jamais le volume de ceux dont les branchages vieillissent avec eux.

» Les anciens naturalistes et les voyageurs modernes sont d'accord entr'eux sur la longue vie et sur

les étonnantes proportions de la vigne dans son état agraste. Strabon qui vivait au temps d'Auguste, rapporte qu'on voyait dans la Margiane des ceps d'une si énorme grosseur, que deux hommes pouvaient à peine en embrasser la tige : ils avaient de trois à quatre mètres de circonférence. C'est avec raison, dit Pline, que les anciens avaient rangé la vigne parmi les arbres, vu la grandeur à laquelle elle est susceptible de parvenir. « Nous voyons à *Populonium*, ajoute-t-il, une statue de Jupiter, faite d'un seul morceau de ce bois, et qui, après plusieurs siècles, est encore exempte de tout indice de destruction. Les temples de Junon à *Patara*, à *Massilia* (Marseille) à *Metapontum* étaient soutenus par des colonnes de vigne; et actuellement encore la charpente du temple de Diane, à Éphèse, est construite de vignes de Chypre : il n'est point de bois plus indestructible que celui-là ». Ce même naturaliste parle ailleurs d'une vigne qui existait depuis six cents ans.

» Les modernes savent que les grandes portes de la cathédrale de Ravenne sont construites de bois de vigne, dont les planches ont plus de quatre mètres de hauteur sur trois à quatre décimètres de largeur. Il n'y a pas long-temps qu'on a vu dans le château de Versailles et dans celui d'Écouen de très grandes tables construites d'une seule planche de ce bois. Les voyageurs qui ont côtoyé l'Afrique ou pénétré dans ces contrées, ont vu certaines côtes de Barbarie parsemées de vignes dont les tiges n'ont pas moins de trois à quatre mètres de circonférence. Si leur âge pouvait être connu,

on serait sans doute étonné de leur grande vieillesse. Miller, parlant des vignes d'Italie, dit que dans certains territoires de ce pays, il y a des vignes cultivées qui durent depuis trois cents ans et qu'on y appelle jeunes vignes celles qui n'ont qu'un siècle. Je trouve dans les notes que j'ai recueillies sur l'âge et la stature de cette plante, que la gelée dont les vignes furent atteintes dans le département du Doubs, dès le commencement de l'automne de 1739, pendant que les grappes pendaient encore au cep, le froid fut d'une telle intensité dans cette contrée, qu'il frappa de mort une treille de muscat blanc, plantée au midi et à couvert de toutes parts des vents froids, rue Poitune, à Besançon. On ignorait son âge, mais sa tige avait un mètre huit décimètres d'épaisseur; ses rameaux s'élevaient à quatorze mètres de hauteur et tapissaient une muraille dans la longueur de plus de quarante. La perte de ce phénomène, car en France c'en était un, causa une pénible sensation dans toute la province.

La vigne sauvage est moins délicate sur le choix du terrain que sur celui du climat; elle croît spontanément dans toutes les parties tempérées de l'hémisphère septentrional. On la rencontre assez fréquemment en Europe, dans son état agreste, jusqu'au 45° degré de latitude. Catesby lui assigne la même ligne de démarcation, dans le nouveau monde. « Non seulement, dit-il, elle croît spontanée dans la Caroline, mais dans toutes les parties de l'Amérique septentrionale, depuis le 25° jusqu'au 45° degré de latitude. Elle est si commune dans

les bois, que ses branchages sont souvent un obstacle à la marche des voyageurs, même à celle des chevaux. Elle y surmonte les arbres les plus élevés, et semble quelquefois les étouffer dans ses embrassements. »

Les variétés de la vigne vinifère sont presque innombrables; on en cultive environ quatorze cents dans la collection de la pépinière du Luxembourg dont l'établissement est dû à M. Chaptal.

Nous parlerons seulement des principales.

1° LA VIGNE SAUVAGE (*Vitis sylvestris labrusca*). Elle croît naturellement dans les haies des provinces du centre et du midi de la France. On peut croire que la vigne labrusca est la souche de la plupart de nos races vinifères. Grains petits, d'un noir foncé, couvert d'une fleur qui disparaît sous les doigts quand on la touche; produit nul; suc d'un goût très acerbe avant la maturité, feuilles profondément découpées, et contractant avant de tomber une couleur presque cramoisie.

2° LE MAURILLON RATIF, (*Vitis praxox columella*). H. R. P., vulgairement: *raisin précoce*, *raisin de saint Jean*, *de la Madelaine*, *Madelenat*, *de juillet*, *juanens négres*. Grains petits, ronds, peu serrés; peau dure et épaisse; pulpe sèche, cotonneuse; eau peu sucrée, presque insipide, grappes petites, feuilles d'un vert clair en dessus et en dessous, terminées par une dentelure large ou peu aiguë. Ce raisin n'a d'autre mérite que d'être le plus précoce; il n'occupe aucune place dans les vignobles excepté en Provence.

3° LE MEUNIER, le maurillon-taconné, fromenté, etc. (*Vitis sub*

hirsuta, acino nigro). C. B. P., *vitis lanata*, Carol. Steph. *Præc.* *Rust.* Vulgairement : *resseau, farineux noir, savagnien noir, noirin*. C'est le plus hâtif après le précédent dont il paraît être une sous-variété. Grains gros, noirs, et médiocrement serrés; grappe courte, épaisse; feuille trilobée, ayant en outre deux échancrures qui formeraient deux semi-lobes si elles étaient plus profondes. Feuilles, surtout dans leur jeunesse, couvertes sur les deux faces d'un duvet cotonneux qui les fait distinguer de très loin des autres ceps. C'est probablement d'où lui vient son nom de méd. - r.

4° LE SAVAGNIEN BLANC, *unia blanc, matinier*, (*Vitis subhirsuta, acino albo*). Ne diffère du précédent que par la couleur de ses grains qui sont cependant un peu plus gros, et par le volume de sa grappe.

5° MAURILLON OU PINEAU DE BOURGOGNE, (*Vitis præcox columella, acinis dulcibus nigricantibus*). Vulgairement : *Maurillon noir, l'auvernat, le Bourguignon, le pimbart, le manosquin, la merrille, le noirien, le gribulot noir, le massoutel*. Grappe d'une grosseur médiocre; baie peu grosse; grains peu serrés et assez agréables au goût; écorce rougeâtre; feuille légèrement divisée en cinq lobes, dentelure de son limbe très régulière; plante d'une végétation peu vigoureuse. Ce raisin compose la plus grande partie des bons vignobles de Bourgogne.

6° MAURILLON BLANC, (*Vitis præcox acino rotundo, albo, floescenti et dulci*). Vulgairement : *méliier, daunerie, maurillon blanc, daune*, et quelquefois *mornain*. Cette variété ne diffère guère de la précédente que par la couleur de la

baie, sa grappe cependant est plus allongée. Grains presque ronds et formant une grappe composée de grappillons. Le maurillon blanc donne un vin excellent; mais il est d'un faible rapport, c'est pourquoi on le détruit dans presque tous les vignobles.

7° LE FRANC PINEAU, (*Vitis acinis minoribus, oblongis, dulcissimis confertim botry adnascentibus*). Garidel, vulgairement : *bon plant; raisin de Bourgogne, pineau, franc pineau, maurillon noir, pinet, pingnolet*; peut-être aussi le *bouchât* ou le *rinaut* des Basses-Pyrénées et le *chauché noir* de Bordeaux. Grappes petites et de forme un peu conique, portées sur un pédoncule très court; grain oblong et serré à la grappe, rouge incarnat à l'orifice; bois menu, allongé, tirant sur le roux; nœuds éloignés les uns des autres; on remarque une teinte rouge dans le bois, lorsqu'on le coupe transversalement. Feuille portée sur un pétiole long, courte et rouge, semi-lobée des deux côtés, dentelure du limbe assez délicate; d'un vert un peu foncé en dessus et pâle en dessous, couverte des deux côtés à sa naissance d'un duvet que n'a pas le maurillon. Il produit peu, mais il donne les vins les plus délicats de la Bourgogne.

8° LE BOURGUIGNON NOIR, (*Vitis acino minus acuto, nigro et dulci*). Vulgairement : *le bourguignon noir, plant de roi, damas, grosse serine, pied rouge, côte rouge, boucarés, étrange gourdeaux*. Cette variété appartient encore aux maurillons noirs. Il a quelque analogie avec le précédent par la forme de son grain, mais il est moins oblong en proportion de sa grosseur, et beaucoup moins serré à la

grappe qui est rouge; bois tirant sur le brun; noué d'assez près; feuille un peu obtuse à sa pointe, légèrement divisée en cinq parties régulièrement dentelées; son pétiole court et très rouge; grappe ailée.

9° LE GRIS ET BLANC, (*Vitis acinis dulcibus et griseis*). Vulgairement: *pineau gris, ringris, malvoisie, pouilly, griset blanc, le joli, le genetin fromenteau, auvernat gris, bureau, etc.* Grappe courte, inégale dans sa forme, médiocrement grosse, grains ronds assez serrés, d'une saveur douce et parfumée. Ce raisin est grisâtre, on le croit une variété du franc pineau. Il y avait autrefois des vignes entières fornées de ce cépage; il forme encore une grande partie du bon vignoble de Pouilly.

10° LE SAUVIGNON, (*Vitis serotina, acinis minoribus, acutis, flavo albidis, dulcissimis*). Vulgairement: *maurillon blanc, sauvignon, sauvignin, seroignin, sucron, fié, etc.* Ce raisin était autrefois assez commun dans les vignobles; il y en avait même qui ne se composaient en entier que de ce cépage, entre autres celui de Prépeateur près de Vendôme. Son grand parfum donnait au vin un caractère particulier; mais comme il produisait peu, on ne l'a pas renouvelé. Grappe courte, grain plutôt petit que gros, d'un blanc tirant sur le jaune: couleur plus fortement ambrée du côté du soleil, se couvrant vers le temps de la maturité, de petits points briquetés qui lui laissent un caractère naturel, constant; feuille point lobée, dentelure assez profonde, très régulière, formant vers sa hauteur, trois grands festons prédominants. On le croit encore une variété du pineau.

11° ROCHELLE NOIRE ET BLANCHE, (*Vitis acino nigro et albo, rotundo, molli, minus suavi*). Vulgairement: *viganne, saigneau, moroëgue, et lignage* dans l'Orléanais; la rochette noire a la feuille divisée en cinq lobes; les supérieurs plus profonds que les inférieurs, limbe terminé par une profonde dentelure sur-festonnée et portée par un long pédoncule, d'un beau vert en dessus, cotonneuse et blanchâtre en dessous, très élégantes. Cette variété est recherchée par ceux qui préfèrent la quantité à la qualité du produit.

12° LE TEINTURIER, (*Vitis acino nigro, rotundo, du. usculo, succo nigro labia inficienti*). Vulgairement: *teinturier, tinteau, gros-noir, mouré, noir d'Espagne, teinturin, noirreau, morieu, Portugal, Alicante, etc.* Cette variété se distingue très facilement non seulement par la forme de son fruit et de ses feuilles, mais encore par la couleur rouge très foncée du jus exprimé de ses baies et par la couleur presque incarnat que contractent ses pampres, long-temps avant que le fruit ait acquis sa maturité. Grappe inégale et ailée; se terminant en cône tronqué; grains ronds inégaux; feuille profondément dentelée et divisée en cinq lobes. Ce raisin ne produit qu'un vin de teinture fort mauvais au goût; il est très commun dans les vignobles de l'Orléanais et du Gâtinais, et tous les jours il le devient davantage, parcequ'il est recherché des marchands de vin. Il est d'un produit très avantageux pour les propriétaires.

13° LE RAMONAT, (*Vitis uva per-ampla, acinis, nigricantibus majoribus*). Vulgairement: *ramonat, négrier, gros-noir d'Espagne, raisin*

d'*Alicante*, raisin de *Lombardie*, etc. Ce raisin a quelque ressemblance avec le précédent, mais il est d'une qualité bien supérieure; les baies et les grappes en sont plus grosses, le bois plus fort, et sa feuille a beaucoup plus d'ampleur; il y en a deux variétés, l'une à deux lobes, l'autre à quatre lobes. C'est cette vigne qui donne le vin d'Oporto.

14° LE RAISIN PERLE, (*Vitis pergalana*, *uva perampla*, *acino oblongo*, *duro*, *majori et suboiridi*). Vulgairement: *raisin perle*, *rognon-de-coq*, *pendoulau*, *bartantine*. Grain oblong; pétiole de chaque grain long; grappe formée de plusieurs grappillons, depuis le haut jusqu'au bas. On dirait qu'elle a de la peine à supporter le poids des grains; ce qui lui donne une forme allongée. La feuille serait très régulièrement dentée si, outre les deux lobes qui divisent sa partie supérieure, il n'y avait un semi-lobe dans la partie inférieure du côté droit.

15° LE MESLIER OU MORNAIN BLANC. (*Vitis uva longiori*, *acino rufescenti et dulci*). Vulgairement: *morna-chasselas*, *blanc-de-Bonnelle*, etc. Il ressemble au chasselas dont il porte le nom dans quelques vignobles. La couleur qu'il contracte du côté où il est frappé par le soleil, est plutôt rousse que jaune; feuilles naissantes, dépourvues de cette espèce d'aurole couleur de rose, dont sont teintes les jeunes feuilles du chasselas; grains ronds, charnus, espacés, et mûrissant assez bien; même au nord de la France; jus doux et agréable. Feuille très palmée, et portée sur un pétiole commun, rouge jusqu'à sa moitié, cinq nervures roses à leur nais-

sante, divisée en cinq lobes assez profonds, et très échancrée dans son pourtour, vert pâle en dessus, blanchâtre en dessous, et garnie d'un léger duvet.

On en trouve dans les vignes une variété qui diffère très peu par la forme et la qualité de son fruit, mais beaucoup par sa feuille. Celle-ci a deux semi-lobes à sa partie supérieure. Sa partie inférieure n'est divisée que par deux échancrures plus profondes que le surplus de la dentelure.

16° ROCHELLE VERTE, (*Vitis acino rotundo*, *albido*, *dulco-acido*). Vulgairement: *rochelle verte*, *sauvignon vert*, *folle blanche*, *meslier vert*, *roumant*, *blanc-berdet*, *enragat*. Raisin de grosseur moyenne; peau molle; grain serré; parvenu au plus haut degré de maturité, il a un goût acide, douceâtre, peu agréable. Il produit toujours avec une sorte d'abondance, et il est réputé très avantageux pour la fabrication des eaux-de-vie. Feuille divisée en quatre lobes principaux, plus deux semi-lobes, épaisse, assez verte en dessus, cendrée en dessous et recouverte d'un duvet très court. Bois jaune, noué très près, pétiole rouge, court et rond, terminé par cinq nervures. Celle du milieu beaucoup plus grosse que les quatre autres.

La *rochelle blonde*, qui paraît être une dégénération de la précédente, n'a que deux lobes placés dans sa partie supérieure, l'inférieure est entière. Son feuillage est d'un vert beaucoup moins foncé, de même que son fruit.

17° LE GROS MUSCADET, (*Vitis apiana*, *acino rotundo et fumoso*). Vulgairement: *gros muscadet*, *muscadet fumé*, *muscadère fromenté*. On trouve deux sortes de musca-

det enfumé dans beaucoup de nos vignobles, le grand et le petit. La feuille du premier est portée par un gros et long pétiole qui se partage en cinq nervures; gros vert, vert blanchâtre en dessous, mais sans davet. Tout le limbe en est légèrement découpé; une seule échancrure remarquable sur le côté droit. La grappe n'est pas forte, le grain d'une couleur indé- cise entre le blanc et le rose tendre. Les feuilles du petit muscadet sont moins grandes; elles sont lobées dans leur partie supérieure, et la dentelure du limbe est plus aiguë que dans la précédente. On donne aussi à cette variété le nom de *muscadère* et *muscaline*.

18° LA FEUILLE RONDE. Vulgairement: *bourguignon blanc*, *pineau blanc*, *picarneau*, *mêlé*, *geuche blanc*, *menu*, *gouche*, etc. Grains un peu oblongs, tellement serrés à la grappe que dans les terrains fertiles, les moins adhérents tombent souvent pour faire place aux autres; maturité du fruit s'annonçant par une couleur jaune dont il se dore. Feuille ample, non lobée et portée sur un pétiole se divisant en trois rainures principales, d'un vert plus pâle en dessous qu'en dessus; dessous finement drapé.

19° LE GOUAIS OU GOUET BLANC. Vulgairement: *gros-blanc*, *bourgeois*, *mouillet*, *verdin blanc*, *gouas*, *plant-madame*, etc. Raisin gros, composé de grains plus gros en général que ceux du muscat, avec lequel il aurait plus de ressemblance, si ces mêmes grains étaient plus serrés à la grappe. Feuille entière ou non lobée, entourée d'un large feston inégal, et porté sur un pédoncule grisâtre et assez menu.

Il donne des produits abondants, mais d'une faible qualité.

20° LE GAMÉ NOIR. Vulgairement: *saumorille*, *chambonat*. Bois gros, nœuds assez espacés, mais gros aussi; feuille épaisse, vert foncé, non lobée, festonnée à grands traits, festons inégalement dentelées; pédoncule et pétiole gros et bien nourris.

Il donne partout des produits abondants, mais de qualités très diverses. Dans certains fonds, à de certaines latitudes, il donne d'excellents vins, dans d'autres les cultivateurs jaloux de conserver la réputation de leurs récoltes, les extirpent de leurs vignes.

21° LE PETIT GAMÉ. Vulgairement: *gouai noir*, *geuche noire*, *noir*, *verreau*, etc. Il ressemble par sa grappe et ses grains au bon maurillon; mais il n'en a ni le goût ni la douceur; il est très noir. Deux semi-lobes divisent sa feuille en trois parties, la dentelure de la partie supérieure est plus inégale que celle des parties inférieures.

22° LE MANSARD. Vulgairement: *le damour*, *le grand-noir*, *le vert-gris*. Raisin d'une grosseur considérable, de forme pyramidale assez régulière, atteignant assez souvent de neuf à dix pouces de longueur sur quatre à cinq de diamètre; grains gros et médiocrement serrés; bois gros et brun ou noirâtre; feuille grande, épaisse, très verte et assez légèrement dentelée, eu égard à son ampleur.

23° LE MURLEAU. Vulgairement: *mourlot*, *le languedoc*, *le coq*, *le cahors*, *le troyen*, *l'ardounet*, *le Balezac*. Ce cépage annonce beaucoup de vigueur par la grosseur de son bois et celle de ses nœuds; feuille de grandeur ordinaire, lobée dans sa partie supérieure, très remarquable par la délicatesse et l'inégalité de la dentelure de son

limbe ; grappe ailée, d'un beau noir velouté, composée de grains médiocrement serrés vers le bas.

24° LE CHASSELAS DORE, (*Vitis acino medio, rotundo ex albido flavescente*)... Grappe grosse, formée de grains inégaux, peau dure, jaunâtre dans la maturité et prenant une couleur ambrée par les rayons du soleil ; feuilles assez profondément découpées ; dentelure large et peu aiguë ; très long pétiole.

Ce raisin est exquis à manger, mais fournit un vin faible et sans corps. La *blanquette* ou la *donne* des vignobles de la Gironde, de la Dordogne et de la Charente, n'en est probablement qu'une variété.

25° LE CHASSELAS ROUGE, (*Vitis acino medio, rotundo, rubello*). C'est une variété du précédent : la grappe et les grains sont moins gros ; teints de rouge du côté du soleil, vert clair du côté de l'ombre.

26° LE CHASSELAS MUSQUÉ, (*Vitis acino rotundo, albido, moschato*). Grain rond et presque aussi gros que celui du chasselas doré ; mais ne s'ambrant point au soleil, et conservant dans sa parfaite maturité sa couleur de vert blanc ; feuille moins grande et d'un vert plus foncé, découpures profondes ; pétiole très long.

Ce raisin bien exposé mûrit parfaitement, même au nord de la France : le fruit en est excellent.

27° LE CIOTAT, RAISIN D'AUTRICHE, (*Vitis folio laciniato, acino medio, rotundo, albido*). D'après la couleur et le goût de ses grains, il appartient à la race des chasselas. Sa grappe est moins grosse et le grain est moins rond que celui du chasselas. Il est remarquable par ses feuilles palmées et laci-

niées en cinq pièces, portées d'abord par un pétiole commun, qui souvent se partage en cinq pour servir de support aux cinq parties de la feuille, en se prolongeant jusqu'à leur extrémité.

28° LA PERSILLADE, OU LE CIOTAT (*Vitis apii folio, acino medio, rotundo, rubro*). Variété du précédent, mais ses grains sont rouges et ses feuilles ressemblent bien plus à la feuille d'ache ou de persil.

29° MUSCAT BLANC, (*Vitis apiana, acino medio, subrotundo, albido, moschato*). Grains gros, ovales, prenant la couleur ambrée du côté du soleil, grappes longues, étroites, se terminant en pointe ; les grains qui les forment étant très serrés. Ne mûrit guère que dans le midi de la France. Feuille d'un vert plus foncé que celle du chasselas et divisée en cinq parties très prononcées, dentelure et feston du limbe irréguliers.

30° MUSCAT ROUGE, (*Vitis apiana, acino medio, rotundo, rubro, moschato*). Grappe allongée, pédoncule très gros, grain frappé du soleil d'un rouge éclatant presque pourpre ; feuilles comme dans les variétés précédentes ; il mûrit plus aisément que le précédent, parceque ses grains sont moins serrés.

31° LE MUSCAT VIOLET, (*Vitis apiana, acino magno, oblongo, vil-laceo, moschato*). Seconde variété du muscat, il n'en diffère guère que par sa couleur violette.

32° LE MUSCAT D'ALEXANDRIE, (*Vitis apiana, acino magno, subrotundo, nigricante, moschato*). Vulgairement : *passelongue-musqué*, *passemusquée*, *malaga*. Ce muscat ressemble peu pour les formes aux autres muscats. Feuilles à peine échanquées, dentelures du

limbe presque nulles, festons très remarquables et assez aigus ; grains très gros, ovales, réguliers, un peu plus renflés vers le bas que vers l'insertion du pédoncule, et formant sans être très serrés les uns contre les autres, de très belles grappes. Ne mûrit bien que dans nos provinces méridionales où il est même convenable de le cultiver en treille.

33° RAISIN DE MAROC, (*Vitis acino maximo, cordiformi, violaceo*). Vulgairement : raisin d'Afrique, maroquin, barbarou. Grains inégaux, en forme de cœur, couleur violet indécis, et composant de très grosses grappes ; plante vigoureuse, sarments gros : feuille grande, découpée profondément, et entourée d'une dentelure longue et aiguë. Sans qualité dans notre climat.

34° LE CORNICHON, (*Vitis acino longissimo, cucumeriformi, albido*). On lui a donné le nom de cornichon, parceque son grain est courbé, et pointu vers son extrémité. Il a souvent jusqu'à un demi-décimètre de longueur, et le tiers de diamètre dans sa partie la plus renflée. Le fruit jaunit à l'époque de la maturité ; il y en a une variété dont les grains sont d'un rouge indécis ou briquetés.

35° LE CORINTHE BLANC, (*Vitis acino minimo, rotundo, albido, sine mulcis*). Vulgairement : passe, raisin de passe, passerille. Grappe ailée, longue, en forme de petits grains qui ne se compriment point les uns les autres ; grain se colorant du côté du soleil ; feuille grande, étoffée, vert peu foncé en dessus, cotonneuse en dessous, divisée en cinq parties, à échancrures peu profondes, limbe découpé, à pointes longues et aiguës. S'em-

ploie particulièrement pour faire des raisins cuits. Voyez pour la dessiccation des raisins de Corinthe, page 467, tome 2.

36° LE VERJUS, (*Vitis acino majore, ovato, è viridi flavescente, burdigalensis dicta*). Vulgairement : grey, grégeoir, bordelais, bourdelas. Dans le nord et le centre de la France il ne mûrit pas, et on ne l'emploie qu'à extraire sa liqueur pour les usages de la cuisine. Grains oblongs, très gros, se composant de grappillons qui forment, par leur réunion, de très grosses grappes. Feuille ample, presque ronde, très sensible à la gelée.

37° RAISIN DE SUISSE OU D'ALEP, (*Vitis acino rotundo, medio, bipartito nigro, bipartito albido*). Grain panaché, sujet à dégénérer, quelquefois tout noir, plus souvent tout blanc ; feuille panachée, de rouge, de vert et de jaune en automne. On le cultive plutôt comme objet de curiosité que pour son utilité.

§ II. De la culture de la vigne.

La vigne ne se cultive avec succès que dans les contrées qui jouissent d'une température moyenne. Elle ne réussit ni dans les climats qui sont trop chauds ni dans ceux qui sont trop froids. Elle exige un certain degré d'humidité, mais elle redoute les gelées et les vents. Du reste, elle croît également sur les coteaux et dans les plaines, dans les fonds argileux et sur les craies. Cependant le sol dont elle s'accommode le mieux est, suivant l'abbé Zucchini, celui qui résulte d'un mélange d'argile, de craie et de cailloutage. En général, on ne doit mettre en vignoble que ceux

qui sont légers et peu propres à fournir des céréales. Ils donnent des vins plus délicats, plus susceptibles d'être conservés. Quel que soit du reste le terrain que l'on plante, il exige des soins, des préparations qui méritent toute l'attention de l'agriculteur. Nous allons les décrire d'après M. Chappuis, on ne saurait mieux faire que de reproduire ses conseils.

« Art. 1^{er} *Préparation des terres pour planter la vigne.* Dès qu'on est décidé à arracher la vigne, on la taille beaucoup plus longue que de coutume, pour en obtenir tout ce qu'elle peut produire : cette année-là, il faut la fumer largement. Quand on commence à l'arracher, il faut ouvrir un fossé de deux ou trois pieds de profondeur, suivant les terres ; en continuant cette opération on doit avoir soin de placer la terre meuble qui aura été fumée au fond du fossé, afin que la terre vierge qu'on tire du fond se trouve à la surface. Cet ouvrage doit être fait par un temps sec, en automne, ou de bonne heure au printemps, afin que la terre ait le temps de s'asseoir. En défonçant il faut bien ameubler la terre, pour qu'il ne reste pas de vide, ce qui serait préjudiciable aux chapons qu'on y plante. On doit faire attention de ne pas marcher sur la place qui est nouvellement défoncée. Quelques jours avant de planter les chapons, on doit s'assurer s'il n'y a pas quelque place à niveler ; dans ce cas on doit le faire ; mais pour cette opération il faut que la terre soit sèche, et la plantation des chapons doit avoir lieu après une pluie. La terre fumée l'année précédente, et qui a été placée au fond du fossé, donne aux racines du pied du chapon des suc nour-

T. II.

riciers qui les font prospérer, et assure à la vigne une vigueur et une durée qu'elle ne pourrait acquérir sans cette précaution. La terre vierge est placée à la surface, pour que les chapons ne viennent pas à pousser des racines trop élevées et parasites, qui ne croissent qu'au détriment de celles du pied. On doit faire la plus grande attention de ne pas arracher une vigne par l'humidité, si le sol est une grosse terre. Le même inconvénient n'existe pas s'il est question d'une terre graveleuse.

« Art. 2. *Choix des chapons, et précautions à prendre jusqu'au moment de les planter.* Quelque temps avant la vendange, on doit se rendre dans la vigne où l'on veut choisir les chapons ; elle ne doit être ni trop vieille ni trop jeune : ce doit être une vigne de huit à seize ans. On doit autant que faire se peut, choisir une vigne qui soit plantée de bon plant, on marquera les ceps où l'on veut lever des chapons, pour ne pas être dans le cas de se tromper quand on les taillera : le choix doit préférablement tomber sur les ceps où la fleur a le mieux passé ; on les reconnaîtra aisément en ce que les raisins y sont plus serrés. Les chapons doivent être taillés avant la sève, il faut le même jour ou le lendemain qu'ils sont taillés, les nettoyer, les mettre en fagots, les placer dans un endroit frais, et les mouiller deux fois par semaine. Quatre jours avant de planter il faut les mettre dans de l'eau propre, à la profondeur d'environ quatre pouces, et immédiatement avant de les mettre en terre, il faut en couper le pied avec soin, c'est ce que nous appelons rasracher les chapons ; par ce moyen, on enlève la moelle

qui peut être noire et par conséquent gâtée. La méthode de laisser les chapons tremper trop longtemps dans l'eau est pernicieuse ; trop remplis d'eau, ils poussent dès qu'ils sont en terre et séchent, inconvénient qui n'arrive pas en suivant la méthode ci-dessus indiquée. On court le même risque si l'on choisit les chapons dans une vigne trop jeune, parcequ'ils sont trop poreux ; cueillis dans une vigne trop vieille, ils ne le sont, au contraire, pas assez, ne poussent qu'avec difficulté, et ne prospèrent pas, quelque soin qu'on leur donne.

• Art. 3. *Manière de planter les chapons.* Quelques vigneronns les plantent par fossés avec le fossoir, ou la houe, en les coudant à un demi-pied en terre, d'autres avec le plantoir-piquet ; d'autres plantent des chapons déjà enracinés, les uns à huit pouces de profondeur, d'autres à dix-sept. Il en est qui serrent la terre autour assez fortement, jusqu'à ne plus pouvoir les arracher ; il en est qui mettent de la poussière dans le trou. Après avoir éprouvé toutes ces différentes méthodes, j'ai trouvé que les chapons plantés par fossés réussissent bien, mais cet ouvrage est très long, et difficile si l'on veut les planter avec régularité, et il en résulte, par la suite un inconvénient pour les provigner : j'ai admis de préférence la méthode de planter avec le plantoir, qui procure de même une bonne réussite, moyennant certaines précautions.

» Planter des chapons déjà enracinés est à mon avis, la plus mauvaise méthode à moins qu'il ne s'agisse de terre où les chapons réussissent difficilement.

» Les chapons enracinés repren-

nent, à la vérité, assez bien ; mais, j'ai remarqué que les ceps sont plus vite usés, et moins vite grands que ceux provenant de chapons sans racines. Si les chapons ne sont pas plantés assez profondément, ils sont sujets à être endommagés par le labour de même que par la sécheresse. Ceux, au contraire, qu'on plante trop profondément ne sont pas de rapport, le soleil ayant de la peine à réchauffer la terre jusqu'aux racines, excepté dans les années très chaudes et sèches, car dans celles qui sont pluvieuses, ils ne produisent que peu. D'après mon expérience, je crois que la profondeur doit être de dix pouces dans les terres en plaine, et de douze ou quatorze dans celles qui sont en pente (ou coteaux). J'ai aussi remarqué qu'il y a des inconvénients à serrer la terre autour du chapon, en ce que les premières racines qu'il pousse étant trop délicates, ne peuvent que difficilement traverser cette terre dure qui s'oppose à leur passage. Ceux qui mettent de la poussière dans le trou du chapon ne peuvent se flatter de réussir qu'autant qu'il fera incontinent après de la pluie. La manière qui m'a paru la plus avantageuse a été de mettre immédiatement après avoir placé le chapon, de la terre meuble dans le trou, en la laissant tomber doucement jusqu'à ce que le trou soit à moitié plein, on y verse ensuite un peu d'eau, qui dissout cette fine terre, de sorte qu'elle s'agglutine au chapon, et qu'il ne reste aucun vide, inconvénient qui arrive souvent quand on les garnit différemment. Cette terre n'étant point serrée laisse aux racines un passage facile à traverser, et

s'il fait un temps sec long-temps après les avoir plantés, les chapons ne souffrent pas sitôt. Le reste du trou doit être rempli avec de la terre vierge qui se trouve à la surface du terrain. On ne doit jamais planter que par un temps sec, crainte de trop serrer la terre. Quant à la distance, je crois que la meilleure est de deux pieds et demi en carré. Si les ceps sont trop rapprochés, cela nuit à la qualité du vin et au produit, outre qu'ils ne peuvent pas parvenir à la grosseur ordinaire, ni durer autant qu'ils le devraient ; il en résulte aussi une grande difficulté pour travailler la vigne : en les éloignant trop, on perd sur le produit ; toutefois dans les grosses terres où les ceps deviennent très grands, je trouve qu'il convient de les planter à trois pieds en carré de distance pour assurer la réussite d'une plantée, et prévenir l'inconvénient, à mon avis certain, de regarnir avec des chapons enracinés les vides des chapons non repris : j'indique comme moyen sûr de planter entre chaque ligne de deux chapons l'un, un chapon intermédiaire qui servira à provigner et à remplacer les vides. Cela m'a paru d'autant mieux, que ceux qui se trouvent de trop peuvent subsister quelques années, pendant lesquelles on les mettra pour les arracher ensuite ; ce qui est d'un très grand produit, sans offrir le même inconvénient qui résulte de la quantité de légumes que les vigneron plantent entre les chapons. Des vigneron pensent qu'on ne doit pas faire la feuille aux chapons la première année : je ne suis pas de cet avis ; l'expérience m'a prouvé qu'on doit, au contraire, faire la feuille

dès qu'ils ont suffisamment poussé. On ne doit leur laisser que deux sarments au lieu de quatre ou cinq qu'ils en poussent ordinairement, et qui croissent au détriment des bons. En automne on doit les biocher (ôter tous les rejets qui croissent entre les feuilles) ; ce qui contribue à faire mûrir le bois, chose essentielle, puisque lorsque le bois n'est pas mûr avant les gelées, une grande partie des chapons qui paraissent avoir réussi périssent. Chaque chapon doit être armé d'un petit échalas. Au printemps suivant, il faut les tailler très court et de bonne heure, afin d'épargner la sève, qui se perd quand on fait cet ouvrage trop tard. Il faut les labourer à temps. Dès qu'ils commencent à pousser il faut ébourgeonner la tige, car les chapons poussent premièrement par là à raison de ce que la sève chemine lentement, et que l'opposé arrive quand un cep est en force. Dès que les jets ou sarments ont poussé environ quatre pouces, la première feuille doit se faire en ne laissant que deux, trois et au plus quatre rames par chapon, suivant sa force.

» L'année dans laquelle on a planté, et les deux suivantes, on doit souvent labourer la terre, et la tenir meuble et propre ; on doit de temps en temps nettoyer les *rabiais* qui croissent entre les feuilles, et ne biocher (pincer) qu'un peu tard, car en faisant cet ouvrage de trop bonne heure, on porte préjudice à l'accroissement de la plante, en ce que le bois mûrit trop vite, ce que l'on doit éviter. L'année suivante, les chapons seront taillés de la même manière que celle que nous venons d'indiquer ; toutefois, on

peut faire trois tailles très courtes par cep et échalasser les plus gros, en relevant les rames avec de la paille.

La méthode de mettre du fumier la première et la seconde année est plutôt préjudiciable qu'avantageuse, attendu que cet engrais, mis de trop bonne heure, favorise l'accroissement des racines élevées et parasites, au préjudice de celles du fond du chapon, lorsqu'elles sont d'ailleurs nourries par la bonne terre mise au fond du fossé. Ce n'est qu'à la quatrième ou cinquième année que l'on doit mettre du fumier; d'ailleurs, il faut se diriger d'après l'espèce de terre dans laquelle on a planté. Les chapons qui l'ont été dans de fortes terres n'exigent que plus tard du fumier, car si l'on en met trop tôt, outre les dommages que les chapons en éprouvent par les racines parasites dont nous avons parlé plus haut, ils produisent du fruit avant le temps, ce qui nuit essentiellement à l'accroissement de la plante, et l'empêche d'acquies sa force et sa grosseur. On voit très souvent de jeunes chapons qui ont été chargés de fruits trop jeunes, languir un ou deux ans après. Les premières années, la feuille doit être faite par des vigneron experts; la seconde année, ainsi que les deux ou trois suivantes, on doit les fossayer par rang, de gauche à droite et de droite à gauche, et les tenir tous un à un, afin de nettoyer des racines parasites; en procédant différemment, on court le risque d'en oublier. La quatrième année, ils doivent tous être échalassés et attachés de bonne heure, afin que la pesanteur des rames ou le vent ne puisse casser ou endommager

la tige; la hauteur de la tige doit être de six pouces au moins; le cep trop court est exposé à être endommagé en labourant, et la gelée lui fait beaucoup plus de mal qu'à ceux qui sont plus élevés; les raisins trop près de terre sont plus vite pourris, et attaqués par les insectes; la vigogne trop élevée ne produit pas autant, et la qualité du vin est inférieure. Les racines parasites ne s'arrachent pas, mais on doit les couper, et pas trop près de la tige; l'époque la plus favorable pour planter est celle où la vigne commence à pousser, la terre étant alors échauffée. On doit avoir soin d'examiner si tous les chapons poussent; s'il en est qui ne poussent pas, il faut les déchausser jusqu'au premier bouton qui est en terre: en usant de cette précaution on en sauvera un grand nombre qui aurait péri. Il est des vigneron qui plantent à double les chapons qui se trouvent immédiatement au-dessous des murailles, dans l'espoir de gagner du terrain, mais ceux qui agissent ainsi ne connaissent pas leurs véritables intérêts; ces chapons trop serrés ne prospèrent pas, et ne donnent jamais que de chétives récoltes. Il n'est pas bien de mettre plus de chapons au rang le plus près du mur qu'aux autres, ils doivent être plantés au moins à huit pouces de distance du mur, pour que les racines trouvent de la nourriture de ce côté-là, ainsi que pour la commodité du travail. Les chapons que l'on plante au-dessous d'un mur seront choisis d'un plant tardif, du gros rouge, par exemple; car si l'on y met du même plant que dans le reste de la vigne, il sera plus vite mûr que

partout ailleurs, et se trouvera ainsi exposé à être mangé par les insectes, ou à pourrir. Si l'on plante du même plant, il faut élever les chapons plus haut que dans le reste de la vigne, par ce moyen ils ne se trouveront pas exposés à ce qui est dit ci-dessus.

» Art. 4. *De la taille.* Dès que le temps le permet, dès le mois de février, s'il est possible on doit tailler les vignes, en commençant par celles qui sont plus printanières, et celles qui sont les plus faibles en bois: en général, on doit tailler de bonne heure. Il se forme alors une espèce de croûte sèche au bout de la taille, qui empêche la sève de se perdre, ce qui contribue puissamment à redonner de la vigueur au cep, et à prolonger sa durée, moyennant que l'on ait l'attention de tailler loin du bouton (environ quatre lignes). On ne saurait trop recommander au vigneron d'être soigneux sur ce point, et de tailler loin du bouton, puisque c'est un des moyens les plus certains de conserver la vigueur; d'ailleurs cette croûte qui empêche la sève de s'écouler atteindrait le bouton de sorte qu'il ne pousserait qu'avec difficulté et peut-être pas du tout; et dans le premier cas, il produirait du bois et peu de raisin. Tailler tard, c'est s'exposer à une perte de sève qui ne peut que nuire infiniment à la durée de la vigne. On observe, à la vérité, 1° que quand il survient des gelées immédiatement après que la vigne a poussé, celles qui ont été taillées tard sont moins endommagées, étant moins avancées; 2° que parfois les vignes taillées tard ont une pousse de raisins plus abondante que les autres; mais ces considé-

rations, qui ne portent que sur des cas accidentels, ne doivent nullement déterminer à renoncer à la méthode de tailler de bonne heure.

» Pour l'ordinaire on fait quatre tailles par souche, en observant de tourner les tailles en dehors du cep pour maintenir la peau extérieure saine et sans plaie; car dès qu'une taille se trouve entre plusieurs tailles vieilles, le cep ne fait que végéter, s'il ne périt pas tout-à-fait. Lors même que ce serait un petit sarment qui se trouverait placé pour faire cette taille en dehors, il doit être préféré à un beau qui se trouverait plus en dedans. La méthode de tailler toujours sur le jeune, suivie par nombre de vigneron, nuit à la qualité du vin; elle porte aussi préjudice à la quantité et même à la durée des ceps, qui, se trouvant ainsi taillés de tout côté, s'affaiblissent, ce qui oblige le vigneron à faire de nouvelles tailles sur les faux sarments qui croissent à la tête du cep, lesquels produisent moins pendant quelques années que les véritables, et contribuent à un rétrécissement nuisible. En taillant toujours sur le jeune, on reserre les cornes du cep, on forme une tête ronde qui a ses inconvénients, en ce que, dans les années abondantes, les raisins sont trop rapprochés les uns des autres, et que, n'ayant pas l'espace nécessaire pour que le soleil puisse pénétrer dans l'intérieur, ils ne peuvent mûrir, ce qui nuit à la qualité du vin. Trop resserrés, ils ne rendent pas non plus la même quantité de vin, par la raison, qu'outre qu'ils ne sont pas bien mûrs, ils n'ont pu acquérir leur grossier ordinaire. Je dois observer que tous

les plants ne doivent pas être taillés de la même manière; les plants délicats doivent être peu chargés, et taillés les premiers; ceux qui sont d'une espèce plus commune, doivent être taillés les derniers, et au lieu de quatre tailles, on peut en faire cinq à six par cep; les sarments coupés doivent être enlevés le plus tôt possible.

» Art. 5. *Transport des terres.* Il est des vigneron qui ne portent des terres que tous les deux ou trois ans; cette méthode est vicieuse, car les terres poussées vers le bas, surtout dans les vignes en pente, enterrant les ceps et laissent au contraire à découvert ceux du haut de la vigne. Dans les ceps trop couverts, les raisins ne peuvent pas mûrir; d'un autre côté, les uns chargés de terre jusque sur les couverts, sont beaucoup plus sujets à s'ébouler, surtout dans les temps de grandes pluies. Je suis donc dans l'opinion que les terres doivent être portées toutes les années par un temps sec, et avant que la vigne commence à pousser. Le rang du haut de la vigne, qui se trouve sous le mur, et doit recevoir la terre, doit être fossoyé avant qu'on la porte, et si cette partie de la vigne est dans le cas d'être fumée, le fumier doit y être caché en fossoyant, et jamais après que la terre a été portée; car en agissant différemment, ce fumier, n'étant pas caché assez profondément, se dessèche aux premières chaleurs, et perd sa qualité sans fruit.

» Art. 6. *Des provignures* (provin). Cet ouvrage doit se faire au printemps, par un temps sec, et quand la terre est échauffée. On ne doit pas attendre trop tard, par la raison que la vigne commence

à pousser; comme l'on est toujours obligé de couper quelques racines, on porterait préjudice à la provignure par la perte de la sève, et si les boutons sont poussés, on court risque de les endommager. On doit d'abord ouvrir une fosse à la profondeur du cep que l'on veut provigner; puis avant de coucher ce cep, creuser la fosse au moins un demi-pied plus bas que le niveau de ce même cep, remplir ce vide de terre meuble, prise à la surface de la vigne; cette précaution facilite le développement des jeunes racines qui trouvent cette terre préparée; d'un autre côté, si l'on néglige de prendre ce soin, il serait à craindre que dans les années pluvieuses, et principalement dans les vignes plates, l'eau qui s'introduirait dans la fosse étant retenue par une terre dure et compacte, et croupissant autour du provin, ne l'inondât et ne le fît ainsi languir, ce qui n'arrivera pas si la fosse est plus profonde. Ce qui restera de terre de la surface de la fosse de la provignure doit être soigneusement placé à part, pour servir à garnir et à recouvrir le provin; le surplus doit être placé au-dessus et jamais au-dessous de la provignure. L'année suivante, au premier labour, il faut conserver au cep que l'on provigne toutes les racines, et autant que faire se peut, arquer les sarments que l'on veut laisser sortir; la sève, par l'effet de cette forme arrondie, chemine avec plus de facilité. La provignure ne doit jamais avoir plus de deux pointes; les côtés de la provignure demandent à être labourés, au moins à huit ou dix pouces autour des pointes, lorsque les sarments ne sont pas assez longs pour reve-

nir au pied du cep que l'on a couché, on place deux sarments à l'endroit du mauvais cep, et l'année suivante, on en remet un à l'endroit du cep couché. Comme les provignures donnent beaucoup de fruit, dès la première année, on ne doit laisser au provin que deux sarments ou trois au plus, pour ne pas nuire à l'accroissement, et aussi parcequ'il serait à craindre que le provin ne fût taillé des deux côtés l'année suivante, ce qui a de grands inconvénients. On doit aussi faire attention, en les taillant, que l'extrémité du provin soit de niveau avec les souches voisines. Tous les boutons du provin doivent être retranchés sauf les deux ou trois plus élevés. Quand on provigne trop tard, le sarment n'a pas le temps nécessaire pour s'unir avec la terre avant la végétation, et s'en approprier les sels. Il ne faut pas que le provin soit trop couvert de terre, surtout dans les vignes plates et humides.

» Art. 7. *Du premier labour.* On commence ordinairement cet ouvrage à la fin de mars, ou au mois d'avril, mon opinion est qu'on ne doit le faire qu'au moment où la vigne commence à pousser, particulièrement dans les vignes de grosse terre ou de terre humide. Les vignes labourées trop tôt ne prospèrent pas comme celles qui l'ont été tard; ordinairement les pluies froides qui tombent dans cette saison durcissent la terre. Toutefois, il y a une distinction à faire: si ce sont des vignes en pente, graveleuses ou de terre légère, non seulement il n'y a aucun inconvénient à les labourer de bonne heure; mais il peut être utile de le faire, pour que la terre

ait le temps de se raffermir, et conserver ainsi l'humidité qui lui est nécessaire contre les chaleurs de l'été, et dont elle serait privée si cette opération se faisait tard et par un temps sec et chaud. La profondeur du labour dépend de la profondeur du sol de la vigne elle-même, ce qui varie de cinq à dix pouces, même jusqu'à un pied. On doit à chaque place donner deux coups de fossoir pour que la vigne soit bien cultivée. Du premier coup on tourne la terre, et du second on enlève ce qui reste encore de terre au fond du sillon, pour qu'il soit partout également profond. La méthode de fossoyer d'un seul coup de fossoir ne doit pas du tout être suivie: ceux qui ne tournent pas la terre font encore plus mal; la vigne est beaucoup plus tôt remplie d'herbes nuisibles et devient par là même plus difficile à tenir propre pendant tout le restant de l'année; en tournant la terre, une grande partie de la semence des mauvaises herbes se trouve au contraire cachée à une profondeur suffisante pour ne plus se reproduire; si la surface de la terre est sèche au moment où l'on fait le premier labour, l'ouvrage sera meilleur. Pour faire cet ouvrage de la manière la plus avantageuse, on ne doit pas donner de trop grands coups, particulièrement dans les vignes en pente, où l'on doit éviter, autant que possible de faire descendre les terres. On doit être attentif à ne pas labourer quand la terre est mouillée, tout comme lorsqu'il y a apparence de pluie; cet ouvrage fait dans de telles circonstances devient pernicieux. Une vigne qui aura reçu un premier labour suffisant, doit être

retardés profondément par le sec, immédiatement après qu'on a cessé de fossoyer. Si l'on n'a pas cette précaution, la vigne ne fera que végéter, elle jaunira, et la récolte sera très médiocre, en comparaison de celles qui auraient reçu un bon labour. Ceux qui ont l'habitude de fossoyer trop tard sont dans l'erreur; une vigne qu'on laisse trop long-temps dans l'état où elle se trouve avant le labour, éprouve nécessairement, sur celles où les ouvrages ont été faits en saison, un retard considérable; elle est privée de toute l'influence que la chaleur du soleil du printemps exerce sur elle et du bienfait des pluies, outre que la végétation des mauvaises herbes se fait pendant tout ce temps au détriment de la prospérité du raisin. D'ailleurs, en faisant cet ouvrage trop tard, il est presque certain qu'il sera mal fait; la crainte d'abattre des raisins fait qu'on ne tournera pas comme il faut la terre, et l'on peut ajouter que quelques précautions que l'on prenne, on ne parviendra pas à conserver tous les raisins, et les rames qui se sont cassées en plus ou moindre quantité, ne diminueront pas moins la récolte, outre que cela déformera les ceps. Toutes les racines qui ne sont pas suffisamment profondes, doivent être coupées et non arrachées avec la main, comme beaucoup de vigneron sont accoutumés de le faire. On est dans l'habitude, dans quelques cantons de planter les échalas en donnant le premier labour. Dans ce cas, l'ouvrier qui fossoie doit faire attention que les échalas qu'il plante, n'aient point la pointe pourrie; il doit casser avec la main ce qui est mauvais, planter l'échalas du côté d'aval du

cep au milieu des cornes, autant que possible. Il doit planter solidement en donnant quelques coups avec la tête du fossoir pour l'enfoncer. Pour connaître s'il est suffisamment solide, on le tire à soi par le bout, et s'il fait ressort et retourne à sa place, c'est une marque certaine qu'il est assez profond. Dans les vignes plates, les échalas doivent être plantés perpendiculairement au sol; et dans les vignes en pente, il doit pencher du côté d'amont, suivant l'inclinaison du sol.

Art. 8. *De la déchaussure.* Je ne dirai qu'un mot sur cet ouvrage, que je fais faire depuis nombre d'années dans mes vignes, et que je verrais avec plaisir adopté par mes voisins, à raison des avantages qui en résulteraient.

Cet ouvrage est négligé, vraisemblablement parceque l'on provigne peu, malgré le grand nombre de vignes. La méthode de replanter la vigne étant reconnue préférable à celle de faire des provignes, dès qu'une vigne est usée on la renouvelle au moyen des chapons. Cette méthode a surtout le grand avantage de faciliter les moyens de faire un bon choix de chapons, ce qui conduit naturellement par la suite à obtenir un meilleur rapport. La déchaussure doit avoir lieu de bonne heure; cet ouvrage se fait avec un fossoir; il consiste à creuser le pied des provins faits les années précédentes, particulièrement ceux de la dernière, pour voir si lesdits provins ont poussé des racines trop près de la surface du sol; dans ce cas, l'ouvrier doit avoir l'attention de les couper. Cet ouvrage fait de bonne heure, présente cet avantage que la sève ne s'écoule pas

par ses racines coupées ; mais, s'il est fait trop tard, cet écoulement a lieu, et le provin doit nécessairement en être affaibli. On doit aussi, en déchaussant, enlever les boutons qui sont de trop, ordinairement il y en a plusieurs. On peut d'ailleurs, par cette opération, relever le provin pour le mettre de niveau avec les autres ceps.

» Art. 9. *De l'effeuillage, liage ou relevoage.* Le premier ouvrage de l'effeuillage consiste à ôter les bourgeons inutiles ; cet ouvrage doit se faire dès que l'on voit tous les raisins, et que les bourgeons ont un demi-pied de long. La méthode d'ébourgeonner de bonne heure est infiniment préférable à celle que la plus grande partie des vigneronns suivent, qui est de ne commencer que lorsque les bourgeons croissent au détriment des bons. Il est bon d'observer que quand on fait cet ouvrage de bonne heure on est exposé à abattre quelques bons bourgeons ; mais ce mal n'est rien en comparaison du grand avantage que ceux-ci retirent de la sève plus abondante qu'ils reçoivent, et qui les fait prospérer. Quand cet ouvrage est fait tard, il procure un grand écoulement de sève, les plaies des bourgeons étant plus grandes et plus profondes que quand il est fait de bonne heure. Je le répète, l'ébourgeonnement consiste à ne laisser pour l'ordinaire que deux sarments par corne, à moins qu'ils n'aient des raisins. Cette exception ne doit concerner que les vignes en force ; car les jeunes plants ne doivent avoir que les deux sarments par corne. On ne devrait laisser que quatre à six sarments par cep,

s'il n'y a pas de raisin ; mais ce dédoublement ne doit avoir lieu qu'au moment où on lie (relève) les rames avec la paille ; car si cette opération avait lieu plus tôt, les orages, les gelées, la grêle et autre accidents imprévus, pourraient nuire considérablement à la vigne. Ceux qui dédoublent doivent bien faire attention au choix du sarment qu'il veut retrancher ; ordinairement on laisse celui qui est le plus en dehors, quoiqu'il n'ait point de fruits. Quand les pampres sont assez longs, on les attache à l'échalas : ce qui s'appelle lier (lever). Cette opération se fait ordinairement quand les raisins sont fleuvis. Ceux qui lient trop tard éprouvent une perte sensible sur la récolte ; les raisins déjà passés étant entièrement exposés au soleil, coulent en partie ; ainsi, dès que les raisins sont passés, ils demandent d'être parfaitement tranquilles. Ceux qui lient avant la fleur, si le bois est assez long, ne font pas autant de mal, si ce n'est dans les années abondantes en raisins, ou celles qui sont pluvieuses.

» Dans les années abondantes, les cornes qui sont en grande quantité étant attachées à l'échalas, tiennent les raisins à l'ombre et au frais ; ils fleurissent dès lors plus difficilement, se débarrassent de la fleur avec difficulté, ce qui fait couler une partie du fruit, et les vers font plus de ravages aux raisins qui sont à l'ombre qu'à ceux qui sont exposés au soleil. Dans les années froides et pluvieuses, il ne faut pas se presser de lier, on doit attendre que les raisins soient fleuris ; les raisins se trouvent plus près de terre et mieux exposés au soleil, fleurissent plus facilement

et sont plus vite débarrassés de la fleur ; ce qui n'arrive pas si la vigne est liée avant la fleur. On doit éviter tout ce qui empêche ou retarde la défloraison ; car si le raisin conserve sa fleur long-temps, c'est une preuve qu'il ne prospérera pas. Le mieux est de tenir un juste milieu, qui consiste ordinairement à commencer quand les raisins commencent à fleurir ; mais, à cette époque, on doit être très attentif à ne pas faire cet ouvrage quand la vigne est mouillée ou par la pluie, ou par la rosée ; manquer à cette précaution, c'est s'exposer à perdre une partie, peut-être la moitié de la récolte, principalement si c'est un plant délicat. Quelques vigneronns ôtent mal à propos des feuilles, tandis qu'on doit au contraire les conserver toutes, autant que faire se peut, puisqu'il est prouvé qu'une partie de la nourriture du cep a lieu par les feuilles ; ôter toutes les feuilles d'un cep, c'est donc en quelque sorte lui donner la mort. Cependant, dans les vignes grasses, qui rapportent de gros bois et de grosses feuilles, où le raisin pourrit avant la maturité, étant trop à l'humide, on peut bien en ôter quelques unes autour des raisins, celles surtout qui sont dans l'intérieur de la souche. Il en est de même des petites feuilles qui se trouvent en bas de la souche, en observant toutefois que, pour celles-ci, il faut se borner à les pincer, afin que la queue de la feuille reste adaptée au sarment, pour nourrir le bouton de la coupe de l'année suivante. La plupart des vigneronns font deux ou trois étages à l'échalas avec les rames ; ils attachent les petites les premières, les médiocres ensuite, et les plus

grandes les dernières. Cette méthode de lier la vigne est tout-à-fait préjudiciable à sa prospérité ; d'abord, les petites rames attachées les premières se trouvent toute l'année à l'ombre des grandes ; les raisins restent verts et ne prospèrent pas comme ceux des grandes qui se trouvent en dehors, et, comme je l'ai déjà observé ailleurs, les vers se trouvent ainsi à l'ombre font beaucoup plus de mal ; de plus une trop grande quantité de rames se trouvant attachée à l'échalas, il en résulte de la confusion pour pincer et retenir la vigne. Pour bien lier, l'on doit commencer à faire un lien à chaque corne, en attachant les plus petites rames à la plus grande, et celle-ci à l'échalas ; ce qui fait que le nombre de rames attachées à l'échalas n'excède guère celui de quatre. Quelquefois le bois étant également long, on doit rompre les rames les plus minces vers le lien de la corde. Cette méthode a l'avantage de replacer tous les raisins en dehors de la souche, et ils sont par là mieux exposés au soleil ; il n'existe plus alors de confusion pour pincer, les vers ne font plus autant de mal, le fruit prospère mieux et est de meilleure qualité ; les ceps prennent aussi, par ce moyen, la forme d'un chaudron dont l'intérieur est vide. On doit bien faire attention de ne pas lier les feuilles avec les rames, encore moins les raisins, ce qui n'arrive que trop souvent. Les rames attachées à l'échalas doivent l'être solidement, et non pas trop près du bout.

» Art. 10. *Du retersage au second labour.* Quoique cet ouvrage paraisse de peu d'importance, il offre aussi ses avantages, et mérite d'être

fait avec attention. Quelques vigneron retersent aussitôt qu'ils ont tiré ; d'autres plus tard , quand les raisins sont en agrès et tournés. Comme le reter sage est un ouvrage vite fait , il est très avantageux de bien choisir le moment ; l'époque la plus favorable est celle où la fleur a passé , avant que les raisins soient tournés. Les vignes reter sées trop tôt ont le désavantage que les raisins ne prospèrent pas comme dans celles qui l'ont été au temps convenable ; elles sont plus sujettes à la maladie en cas de grêle. Ceux qui reter sent trop tard , quand les raisins ont tourné , sont sujets à faire beaucoup de mal , en blessant les raisins , quelque attention qu'ils prennent ; dans tous les cas , cet ouvrage doit toujours être fait par le sec , si l'on veut détruire l'herbe , excepté dans les vignes de terre graveleuse ou légère , et exposées à la sécheresse , qui devront être reter sées les premières , et autant que possible , quand la terre est un peu humide ; dans ces vignes-là , le labour du reter sage ne doit pas être profond. Si le temps est convenable , on ne court aucun risque de reter ser , quand la vigne est en fleur , moyennant que l'ouvrier prenne ses précautions pour ne pas toucher les raisins , surtout si l'année est tardive. On doit bien ameublir la terre. Les vignes qui ont reçu un mauvais labour , en fossoyant , doivent être reter sées de bonne heure , profondément , et par le sec : celui qui reter se doit tenir toute la terre de quatre à six pouces de profondeur. Il y a des vigneron qui ne veulent pas reter ser quand la terre est sèche et la vigne en fleur : ils prétendent que la poussière qu'on fait en re-

tersant s'attache aux fleurs , et fait couler le fruit. J'avais été de cet avis ; mais , après avoir examiné la chose de plus près , j'ai vu que ce n'est qu'un préjugé ; les vignessituées le long des grandes routes , qui sont toujours couvertes de poussière dans les temps secs , éprouveraient cet inconvénient de voir , presque toutes les années , avorter leur fruit ; ce qui n'a cependant pas lieu , puisqu'elles sont toutes aussi belles près des grandes routes qu'ailleurs , à l'époque de la vendange.

Art. 11. *Du biochage ou pinçage.*
Cet ouvrage doit se faire immédiatement après que les raisins ont fleuri et qu'ils sont noués , s'il n'a pas été fait en liant. Il consiste à ôter toutes les recrus qui sont revenues entre les feuilles , ou qui ont été oubliées la première fois ; à biocher toutes les racines à hauteur des échalas. Bien entendu qu'ils aient environ quatre pieds de long. Si l'échalas est plus court , l'on pince les sarments un peu plus long , on rattache à mesure tout ce qui demande à l'être. Les ceps qui n'ont pas le bois assez long , pour parvenir au sommet de l'échalas , sont rattachés sans les biocher ; car il importe que l'échalas soit habillé , tant pour la conservation du cep que pour le coup d'œil. Si l'on attend trop tard pour faire cet ouvrage , on porte un préjudice notable à la récolte de l'année , à celle qui va suivre , et à la qualité du vin ; le cep s'épuise par la longueur des rames , et par le grand nombre de rejetons ; les sarments ne pouvant pas acquérir cette force et cette épaisseur , qui est le seul garant d'une bonne récolte pour l'année suivante.

» Dans les années humides, la vigne croît avec beaucoup plus de force que dans celles qui sont sèches. Dans ces années-là, elle veut être biochée et nettoyée deux fois, si ce n'est trois. Quant aux vignes qui sont sujettes à souffrir de la sécheresse, et où les feuilles se brûlent, j'ai consulté plusieurs vigneron expérimentés, et la plupart m'ont dit, et je l'ai cru, que l'on doit les tenir bien biochées, que cela refouke la sève et arrête la maladie; mais j'ai éprouvé le contraire, et j'ai vu que plus une vigne est couverte par ses longues rames, et moins elle souffre la brûlure. Pour suppléer aux feuilles brûlées, il ne faut pas ôter les *rabiais* situés autour des raisins, car c'est toujours par le bas que les feuilles commencent à se brûler; mais il faut avoir soin de pincer le bout de chaque *rabiais*: cela forme de nouvelles feuilles, et fait que les raisins n'en souffrent pas, comme cela arrive à ceux des ceps où l'on n'a point pris cette précaution. Les vignes exposées à la sécheresse, et celles où les feuilles se brûlent, doivent être travaillées par le sec dès que les feuilles sont apparentes: ce qui contribue beaucoup à éviter cette maladie. En général, toutes les années les vignes demandent à être biochées et retenues deux fois pour bien faire. C'est cette fois qu'on prive les rames qui ne l'ont pas été les premières où les sarments étaient trop courts.

» Quelques vigneron biochent en liant ou en ôtant tous les rejetons qui viennent entre les feuilles, et d'autres pas du tout; les uns trouvent que cela fait refluer la sève dans l'intérieur, et de là couler le fruit; d'autres, au con-

traire, sont de l'avis que la chose est très avantageuse. Ayant fait plusieurs expériences à ce sujet, j'ai trouvé qu'il n'y a aucun inconvénient à biocher à mesure qu'on lie, si ce n'est les ceps dont le bois n'est pas assez long pour garnir l'échelas. Quant à ceux-ci, l'on doit attendre qu'ils soient parvenus à cette longueur pour faire cette opération. On pourra même renvoyer cet ouvrage plus tard, et cela sans inconvénient, moyennant que le biochage ait lieu d'abord après que tous les raisins auront noué. Pour en revenir au biochage précoce, tous les vigneron n'ont-ils pas vu fréquemment des rames rompues en liant avant et pendant la fleur, et que cependant les raisins étaient très beaux et serrés?

» Art. 12. *Du fumage.* Chaque vigneron sait que, si on ne mettait jamais de fumier aux vignes, elles ne donneraient que de chétives récoltes; il importe donc d'en mettre. Voyons la manière de l'employer, et l'espèce qui convient à chaque terre. L'époque du premier labour, au printemps, celle en été du retersage, et l'automne après la vendange, sont les saisons accoutumées pour mettre les engrais en terre; elles sont toutes également bonnes, moyennant que la terre ne soit pas trop humide, et que le temps soit sec. L'automne est pourtant l'époque la moins assurée pour faire cet ouvrage avec succès. Le fumier qu'on couche en terre doit être bien essuyé; il se décompose mieux que quand il est mouillé. Ceux qui le cachent doivent faire attention de ne pas le fouler avec les pieds.

» La méthode de transporter le

fumier à la vigne, long-temps à l'avance, est très mauvaise, car la qualité s'altère de jour en jour singulièrement s'il fait un temps sec; ceux qui l'étendent à l'avance, même en automne, pour ne le cacher qu'au printemps suivant, lui font perdre au moins la moitié de sa valeur; ceux qui le cachent en terre quand elle est mouillée, surtout s'il pleut ensuite, causent un dommage sensible à la végétation de la vigne et aux deux récoltes qui suivent: on ne doit pas passer trop légèrement sur cet article. Tous les fumiers ne sont pas également bons pour chaque espèce de terre; il y en a même qui seraient plus de mal que de bien: par exemple le fumier de cheval, de mouton ou de chèvre, s'il n'est pas bien pourri, caché en terre légère graveleuse, exposée à la sécheresse, où les feuilles se brûlent, porteraient une perte considérable pour peu que l'année soit sèche. Dans de telles terres, il faut employer le fumier de vache ou de bœuf, et de porc; cependant le fumier trop pourri n'est pas aussi efficace à la végétation. L'époque où le fumier est en fermentation, ou immédiatement après, est le moment le plus favorable pour le mettre en terre. Le fumier de vache ou de mouton convient aux grosses terres, à celles qui sont humides, aux vignes plates. Toutes les vignes n'exigent pas la même quantité d'engrais; les grosses terres, grasses de leur nature, sont suffisamment fumées, si l'on y met des engrais tous les quatre ans une fois; et celles qui sont graveleuses, les terres légères, tous les trois ans. Il est bon d'observer que trop de fumier nuit considérablement à la qualité du

vin, les raisins se pourrissent beaucoup plus vite, les sarments en sont plus fragiles, et le vin ne se conserve pas si bien en cave; il graisse plus facilement; si, au lieu de ne fumer que tous les trois ou quatre ans, on prenait la peine de mettre chaque année en terre le tiers ou le quart de cette même quantité d'engrais, on s'en trouverait très bien; par ce moyen les vignes conserveraient toujours la même force et la même verdure.

» Art. 13. *De l'herbe qu'il faut détruire.* Chaque vigneron sait que l'herbe, en général, est pernicieuse à la vigne, que par conséquent l'on doit avoir soin de l'arracher. L'herbe altère la qualité du vin, nuit au produit, et fait vieillir la vigne avant le temps; la qualité du vin se trouve altérée par la fraîcheur qu'elle procure, le soleil ne pouvant pas réchauffer la terre, comme dans les vignes qui n'en ont pas; l'herbe nuit en outre aux produits, en s'appropriant les sels qui ne sont destinés qu'à favoriser la végétation de la vigne. La vigne vieillit avant le temps par la même cause, les engrais que l'on destine à la rendre plus productive étant absorbés par ces plantes parasites. On voit par là qu'il est du plus grand intérêt pour les vigneronns de maintenir les vignes propres, particulièrement dans le temps où les engrais sont très chers. Le meilleur moyen de détruire l'herbe est de l'arracher avec une râteau, d'abord après la vendange; par ce moyen les vignes sont propres tout l'hiver, et jusqu'à la saison du premier labour. On retrouve très amplement alors la dépense qu'on a faite pour les nettoyer, dans la facilité avec laquelle les

ouvriers accélèrent leur travail. La râteau est l'instrument le plus commode pour détruire l'herbe; avec cet instrument on réussit mieux qu'avec la main. Celui qui a l'habitude de s'en servir, tout en détruisant l'herbe, peut donner en quelque sorte un troisième labour, même avant la vendange; on peut faire cet ouvrage sans toucher les raisins, moyennant que l'herbe qui se trouve sous les ceps, soit arrachée avec la main. Un moyen sûr de se débarrasser de la plus grande partie des mauvaises herbes, est de ne jamais laisser mûrir la graine. Il y a un moment où il peut être très dangereux de nettoyer l'herbe. C'est dans le temps qui s'écoule entre le premier labour et le liage; car dans cette saison les rames de la vigne étant très longues, il n'est guère possible de la ratisser sans risquer d'abattre beaucoup de rames, on doit par conséquent ne faire ce travail qu'immédiatement après avoir lié.

VIGNE-VIERGE. C'est par ce surnom qu'on distingue de la vigne par excellence ou la *vinifère*, un arbuste sarmenteux comme elle, mais qu'on ne cultive que pour l'agrément de son feuillage, propre surtout à tapisser les murs, sous toutes les expositions. Il donne des fleurs et des fruits à peu près semblables à ceux du végétal objet de tant de soins, excepté qu'ils sont distribués différemment et qu'ils paraissent dans l'arrière-saison, on n'y fait peu d'attention, si bien qu'on croit assez généralement que cette vigne en est dépourvue, et que c'est pour cela qu'on la nomme vierge. C'est une erreur, cette épithète vient de ce qu'elle s'est d'abord ap-

portée de Virginie en Angleterre vers le commencement du dix-septième siècle; Vespasien Robin, l'ayant reçue de ce pays, l'indiqua sous le nom *hedera vel vitis virginiana* en 1623, mais elle lui revint du Canada avec plusieurs autres arbres intéressants, entre autres le faux *acacia* qui prit son nom de *robinia*. Ils furent décrits et figurés aussi bien qu'on pouvait le faire alors par Cornuti en 1635, mais pour cet arbuste, il ne put parler que de ses feuilles quinquefoliées et de ses rameaux sarmenteux, car elle n'avait pas encore fleuri; il la rapporta sans hésiter au lierre, à cause de la faculté qu'elle avait de s'attacher contre les murs: il remarqua cependant très bien que ce n'était pas en y fichant des racines, mais par le moyen de mains particulières dont le sommet élargi adhérait par leur application intime, en sorte qu'elles ne faisaient aucun tort à leur support. Il signala encore d'autres singularités, comme leur rapide croissance, la vivacité de la couleur que prenaient leurs feuilles en automne, et leur saveur acide et en même temps austère; enfin la facilité de leur reproduction par des marcottes. Tournefort l'ayant vu fleurir et fructifier la rapporta sans hésitation à un genre qu'il forma de la vigne *vitis*. On ne peut deviner le motif qui porta Linnée à la replacer dans le genre *hedera* ou lierre. Micheli et André Michaux, revoyant cet arbuste dans son pays natal, le distinguèrent de la vigne comme genre, le premier sous le nom d'*hélix*, et le second sous celui d'*ampelopsis*, ce dernier nom, signifiant visage de vigne, indiquait la grande ressemblance que lui trouvait Michaux avec la vigne.

En effet, il reconnaissait dans les deux une fleur complète à cinq pétales, cinq étamines et un fruit biloculaire supérieur, mais dans la vigne les pétales restant agglutinés au sommet, tombent tous ensemble au lieu qu'ils se détachent l'un après l'autre dans l'*ampelopsis*; depuis on a bien cru que ce caractère était suffisant pour autoriser cette séparation, mais que le nombre cinq de ses étamines ne pouvait la distinguer du genre *cissus* qui en avait quatre, et cependant jusque-là c'était par cette seule considération qu'on l'avait séparé du *vitis*. Le fait est que quelques noms qu'on leur donne, ces trois genres forment un groupe des mieux circonscrits, mais qui ne peut entrer franchement dans aucune famille connue, en sorte qu'il fallait donc en fonder une particulière pour lui; mais on a craint qu'on hésitât à l'adopter sous prétexte qu'un seul genre ne suffirait pas pour l'autoriser. Heureusement la science a marché, et maintenant on est bien convaincu que ce n'est pas le nombre non seulement des genres, mais même celui des espèces, qui donne de l'importance aux familles naturelles. Ainsi celle des vignes en mettant de côté tout l'intérêt que l'on porte à une de ses espèces, est des plus digne d'attention, quoiqu'on n'en connaisse encore qu'une cinquantaine d'espèces. Ce n'est pas dans sa fleur qu'elle frappe; sa structure est des plus communes, il en est de même de son fruit, mais il se distingue particulièrement par la conformité constante de sa végétation. On retrouve dans toutes les espèces comme dans la vigne vinifère, des sarments, c'est à dire

des scions qui se prolongent indéfiniment, garnis de feuilles alternes sur deux rangs, produisant, à des distances qui paraissent égales, des filaments opposés aux feuilles qui les attachent en se roulant autour des corps voisins, mais ces filaments se changent en grappe de fleurs suivant les circonstances, ou plutôt ce sont primitivement des supports de fructification et toujours opposés aux feuilles (c'est une grande anomalie), leur écorce se renouvelle entièrement tous les ans, mais l'ancienne persiste plus ou moins long-temps, quoique réduite en lambeaux déchiquetés. Leur structure intérieure n'est pas moins remarquable par la largeur des tubes ligneux et par l'interposition des rayons médullaires qui forment des tranches longitudinales alternant avec le ligneux. Nous ne connaissons jusqu'à présent qu'une espèce qui s'écarte, par sa végétation, du type général, c'est le mapon de l'île de France. C'est un arbre droit, sans vrille; mais il s'écarte aussi de presque tous les autres arbres par la consistance molle de son tronc, telle qu'on peut sans effort le trancher comme un navet avec un simple couteau. Il y a apparence que son intérieur examiné avec soin présenterait quelque analogie avec les vignes, par une surabondance de parenchyme dans ses rayons médullaires; mais on voit que ce tronc ne peut être employé par faute de solidité, il n'en est pas de même des autres, quoique faibles dans leur origine: par les années, leur tronc peut acquérir un assez grand diamètre, et d'après les anciens, on certifie que celui de la vigne cultivée a été souvent employé, notamment pour

faire les statues des dieux. On cite plus récemment une table d'une grande dimension, quoique d'une seule pierre, qui était au château d'Écouen, nous avons peine à croire qu'elles fussent de vigne, non pas pour contester la largeur des troncs, mais parceque nous ne croyons pas que ce bois soit susceptible d'un travail délicat, d'abord à cause de la grande largeur de ses tubes qui le rendent extrêmement poreux, en outre parceque nous avons éprouvé que c'était un des bois qui se tourmentait le plus, prenant par la dessiccation une très grande retraite. On a vu que Corinates avait remarqué dans la vigne-vierge une certaine acidité. Cette qualité paraît appartenir au plus grand nombre. Ce serait donc le principe d'où découle dans le raisin d'abord le verjus qui devient moût par la surabondance du sucre, puis redevient acide acétique ou vinaigre. Ce pouvoir de transmutation n'appartiendrait donc qu'à la vigne *vinifère*, mais on sait que les innombrables variétés qu'on a obtenues par la culture ont procuré aussi beaucoup de modifications dans les produits; n'en pourrait-on pas trouver d'autres dans les espèces? Jusqu'à présent on ne peut répondre affirmativement à cette question.

Il est certain que le père Hennepin, le premier Français qui explora les rives du Mississipi, trouva une espèce de vigne si semblable à celle d'Europe, qu'il crut pouvoir célébrer la messe avec le jus de l'une de ses grappes, exprimées dans son calice, mais jusqu'à présent on n'a pu se procurer dans l'Amérique septentrionale une boisson usuelle, un vin,

en un mot, potable, tiré non seulement de la vigne commune qui y a été transportée, mais des espèces indigènes; c'est la contrée où elles sont les plus nombreuses; les autres sont dispersées dans l'Amérique méridionale, en Asie, dans l'Inde, au Japon, à la Nouvelle-Hollande, au cap de Bonne-Espérance, enfin à Madagascar. Dans cette dernière île, il y en a de plusieurs espèces, une entre autres sur le bord de la mer, dont les grains sont très gros. Ils sont très doux d'abord, mais le jus qui entoure le pépin est d'une telle âpreté qu'on ne peut les manger, Il n'en est pas de même d'une autre qui se trouve sur le plateau élevé qui occupe le centre de l'île; d'après le récit des traitants, elle donne d'excellents fruits, comparables au meilleur muscat. Nous avons fait une tentative pour la faire venir de là pour enrichir l'île de France; mais nous ne savons pas si elle y a réussi. Il ne serait pas étonnant que, venant d'un lieu très élevé, par conséquent froid, elle pût se faire à notre climat. Il est certain que jusqu'à présent la vigne *vinifère* est un des végétaux qui s'est le plus universellement répandu, et l'on ignore encore le véritable lieu de son origine. La vigne-vierge est celle qui s'approche le plus du pôle; aussi n'a-t-elle éprouvé aucune difficulté pour sa culture en pleine terre; il en est de même de quelques autres de la même contrée; mais on ne les trouve que dans les jardins des amateurs: même la vigne laciniée, quoique son fruit soit d'une durable saveur, on la regarde comme une espèce; elle a été décrite aussi et figurée pour la première fois par

Cornuti; on ignore son origine; on la confond souvent avec le cioutat, qu'on regarde comme simple variété de la vigne vinifère. On cultive aussi, dans les orange-ries, des vignes du cap de Bonne-Espérance et de la Nouvelle-Hollande, et dans les serres chaudes, celles de l'Inde et de l'Amérique méridionale.

VIN, JUS DE SAISON FERMENTÉ.

Voyez OENOLOGIE.

VINAIGRE. Liquide qui se forme par la dégénération des vins et qui s'emploie dans l'économie domestique et les arts. Quand il est de bonne qualité, il a une odeur vive sans être irritante, une saveur d'une acidité agréable et la couleur du vin qui l'a produit. Il marque de deux à cinq degrés à l'aréomètre.

Toutes les liqueurs spiritueuses sont susceptibles de donner des vinaigres par la fermentation. Mais on le prépare généralement en France avec des vins qu'on a soin de ne prendre ni trop récents ni trop vieux.

Les fabricants d'Orléans choisissent celui d'un an. A ce terme il a subi complètement la fermentation spiritueuse et conserve encore les principes susceptibles de s'acidifier. Plus tard, au contraire, il se dépouille de la matière végétalo-animal qu'il renferme, se décolore, devient acerbe, mais n'aigrit pas. Il faut alors pour déterminer l'acidification, employer des ceps de vigne, de la grappe de raisin ou du bois vert, etc. Ainsi la présence du principe végétalo-animal peut être regardée comme une condition nécessaire à l'acidification. Une autre circonstance qui n'est pas moins essentielle, est l'existence d'un prin-

T. II.

cipe spiritueux. Les liquides qui n'en contiennent pas sont impropres à l'acidification, mais le deviennent immédiatement par l'addition d'un peu d'alcool. Le vin épuisé par la distillation est dans le même cas. Seul il se putréfie et ne s'acidifie pas, tandis que s'il reçoit une certaine quantité de l'esprit qu'il a perdu, il présente bientôt tous les signes d'une bonne fermentation acide. Le principe amilacé seul se putréfie lorsqu'il est abandonné à lui-même, l'alcool seul ne s'altère pas non plus, mais lorsqu'ils sont réunis ils passent à la fermentation acide.

M. Chaptal a constaté ces résultats par plusieurs expériences directes.

Un litre, ou deux livres d'alcool à douze degrés dans lequel il avait délayé avec soin quinze grammes ou environ trois cents grains de levure de bière et un peu d'amidon dissous dans l'eau, ont produit du vinaigre extrêmement fort.

L'acide y était développé le cinquième jour de l'expérience.

Même quantité de levure et d'amidon délayés dans l'eau, ont produit du vinaigre; mais l'acide s'est développé plus lentement, et n'a jamais acquis la même force que le premier.

On peut conclure de ce qui précède, que les substances extractives, amilacées, végétalo-animales, spiritueuses, etc., peuvent indistinctement servir de base à la fermentation acide. Le mouvement, la chaleur, ne servent qu'à faciliter la combinaison qu'elles forment avec l'oxygène de l'air dont le contact est également indispensable. Car on sait que les vins fermés dans le verre, que les marcs de

raisin bien clos dans les futailles, se conservent parfaitement et n'éprouvent aucune altération. Ces notions préliminaires exposées, passons à la manière d'opérer la conversion du vin en vinaigre.

Procédé de Boerhaave. On prend deux caves de bois, on les place dans un lieu chaud et on assujettit à une petite distance du fond une grille ou claie sur laquelle on établit un lit médiocrement serré de branches de vignes vertes. On achève de remplir avec des râfles, on introduit le vin; on en charge une des deux à moitié et l'autre tout-à-fait. Quand le liquide a séjourné vingt-quatre heures sur la masse, on le fait passer de la deuxième sur la première, de manière qu'elles soient alternativement à moitié et tout-à-fait pleines. Cette manœuvre qu'on exécute chaque jour modère la fermentation, entretient la masse dans un mouvement convenable, et donne au bout de la quinzaine un vinaigre excellent. La chaleur de l'atelier doit du reste être maintenue entre dix-huit et vingt-deux degrés de Réaumur.

Procédé d'Orléans. Les vases qu'on emploie sont des tonneaux d'à peu près quatre cents pintes de capacité. Ceux qui ont déjà servi sont recherchés de préférence. On les place sur trois rangs, les uns au-dessus des autres; on les perce à la partie supérieure, d'une ouverture de deux pouces de diamètre qu'on laisse constamment ouverte. On verse d'abord dans chacune des mères ou tonneaux cent pintes de bon vinaigre bouillant, on l'abandonne à elle-même pendant huit jours, et on l'étend de dix pintes de vin qu'on a passé sur une couche de hêtre en copeaux.

On en ajoute tous les huit jours autant; les vaisseaux remplis, on les laisse travailler pendant une quinzaine et on les soutire. Le vinaigre peut alors être livré au commerce. Cette opération faite, on recharge les mères comme la première fois, et on a soin quand on décante de ne jamais prendre plus de la moitié des liquides qu'elles contiennent.

On s'assure que la mère travaille en plongeant dans le vinaigre une douve qu'on retire aussitôt: si elle présente au sommet de l'écume ou fleur de vinaigre, c'est une preuve que la fermentation va bien: on ajoute alors plus ou moins de vin nouveau et à des intervalles plus ou moins rapprochés, selon que l'écume est plus ou moins considérable.

En été la chaleur de l'atelier est suffisante pour l'acidification; mais en hiver on est obligé de recourir aux poëles, sans cependant laisser la température dépasser 18°.

On fait généralement à la campagne le vinaigre avec moins d'appât. On a un tonneau qu'on appelle tonneau au vinaigre; on le place dans un lieu constamment chaud, on l'entretient avec le vin qui s'aigrit et on le tient toujours plein. Quand on veut l'établir, on achète un tonneau de bon vinaigre, on le soutire et on le rafraîchit comme nous venons de l'indiquer.

On clarifie le vinaigre au moyen du lait; on prend un verre de ce liquide bouillant sur une dame-jeanne de l'autre, et l'on agite. Il se forme un dépôt, le vinaigre devient paillet et conserve son arôme, qu'il perd par la distillation.

Fabrication du vinaigre de bière.
— *Procédé de Gand.* On prend :

1,440 liv.	de malt (orge germée et desséchée).
540	de froment.
390	de blé sarrasin.

2,370 livres.

On mout ces grains, on les mélange et on les jette dans la chaudière. On fait passer dessus vingt-sept tonneaux d'eau de rivière. On porte la masse à l'ébullition, on la tient trois heures à cette température, et l'on obtient dix-huit tonneaux de bonne bière. On la soutire, on la remplace par huit tonneaux d'eau, on fait bouillir seize à dix-huit heures, on soutire, on a ainsi ce qu'on appelle la petite bière. On met en fermentation à la manière ordinaire, mais sans employer de houblon. On retire de cette manière à peu près trois tonneaux de capacité qui ont servi à renfermer de l'eau-de-vie ou des vins d'Espagne. Ils sont couchés à côté les uns des autres et disposés sur des tréteaux dans un lieu très ouvert, où ils reçoivent directement l'action du soleil. Ils portent à la partie supérieure une ouverture de six à huit pouces carrés.

Quelques vinaigriers font fermenter isolément la bonne et la petite bière, ils obtiennent ainsi des vinaigres de deux qualités qu'ils mêlent ensuite. D'autres mêlent immédiatement les bières et leur font éprouver une fermentation simultanée. Il est du reste

indifférent de suivre l'une ou l'autre méthode.

On ne remplit les bûrils qu'à un demi-pied de leur ouverture, autrement la bière les déborde pendant la fermentation, on les laisse ouverts, on les recouvre d'une toile pendant la nuit et les temps pluvieux.

C'est ordinairement vers la fin de mai que commence la mise en train de l'opération. Le vinaigre reste quatre ou cinq mois à se faire, et se soutire vers la fin de septembre; il est bon alors à être emmagasiné. Chaque tonneau de bière contient cent quarante pots qui n'en donnent que cent vingt de vinaigre.

Quelques vinaigriers remplacent le froment par le seigle, l'avoine, ou les grosses fèves, mais dans ce cas le vinaigre est moins bon. L'expérience a établi que les céréales et les proportions que nous venons d'indiquer sont celles qui donnent le meilleur. Les altérations qu'elles éprouvent influent toujours sur la qualité du produit. En calculant les frais de l'opération, sur les prix moyens des futailles, des denrées, de la main-d'œuvre, de l'intérêt de l'argent, on trouve que la bière revient à environ deux sous le litre.

Dans quelques contrées du nord on détermine la fermentation acide à l'aide de levains dont la nature varie selon les lieux et les ateliers. Ici, c'est du pain nouvellement cuit qu'on humecte avec du fort vinaigre et que l'on conserve quelque temps avant de s'en servir; là c'est du levain de pâte mêlé avec des queues de raisin de caisse ou de raisins gâtés qu'on rafraîchit avec le même liquide; dans d'autres où l'on cherche à obtenir un

vinaigre plus blanc, plus suave; on fait germer le grain, on le sèche ensuite au soleil. Quand il a subi une dessiccation convenable, on le broie, on le met dans une cuve et on emploie par cent livres de malt un tonneau d'eau bouillante, de la capacité de ceux de Bourgogne. On fait digérer un quart d'heure, on remue, on laisse reposer une heure et on soutire. La cuve est munie d'un double fond percé de trous et recouvert d'une couche de paille qui retient le malt et ne laisse échapper que la liqueur. De cette manière elle sort limpide et se rend dans des vases de bois de plusieurs pieds de largeur sur un de haut, passe ensuite dans un deuxième, puis dans un troisième à l'aide du mouvement que lui imprime une pelle percée de trous. Lorsqu'elle n'a plus que la température du lait qu'on vient de traire, on la verse dans une grande cuve et on ajoute la levure de bière. La fermentation vineuse se détermine peu à peu et n'est bien développée qu'au bout de vingt-quatre heures; alors on met la bière dans les tonneaux; on remplit ceux-ci aux trois quarts, et on en laisse la bonde ouverte: on maintient l'étuve à une chaleur constante, et on abandonne les vases à eux-mêmes pendant un mois ou six semaines. Lorsque le vinaigre est fait, on le clarifie en le passant au travers de chausse de feutre de laine.

VINAIGRE DE BOIS OU ACIDE PYROLIGNEUX. Cet acide qui s'obtient par la distillation des substances végétales, a déjà reçu dans les arts des applications heureuses, tous les végétaux en fournissent, mais n'en donnent pas tous la

même quantité; les bois durs sont ceux qui en produisent d'avantage. Le procédé d'extraction est fort simple. On carbonise les bois à la manière ordinaire; on recueille les produits volatils qu'ils dégagent dans de vastes récipients tels que tonneaux ou autres. Les vapeurs qui s'échappent en fumée se condensent, se liquéfient et forment un acide qui marque quatre à six degrés à l'aréomètre. Il est noirâtre, exhale une odeur empyreumatique, dissout le fer et forme avec ce métal une combinaison qui prend à froid jusqu'à vingt et vingt-deux degrés.

Cet acide est préféré au vinaigre pour tous les usages de la teinture et de l'impression sur toile; il porte avec lui une huile qui forme un excellent mordant pour les toiles de lin et de coton, et déjà il remplace l'acide acétique dans toutes les teintures, où il sert à composer ce qu'on appelle le bouillon noir, ou le mordant pour les noirs, les violets, les ponceaux, les lilas, les nankins, etc. Les couleurs portées sur ce mordant sont plus nourries, plus vives et beaucoup plus fixes. Lorsqu'on le destine aux usages de la teinture, il est inutile, il serait même préjudiciable de lui enlever l'huile qu'il tient en dissolution. Mais lorsqu'on veut en faire usage dans l'économie domestique, on l'en dépouille à l'aide d'une série d'opérations que nous allons indiquer.

On sature d'abord l'acide brut par la craie. Ce corps détermine la séparation d'une matière huileuse et d'une couche de goudron qu'on enlève avec soin; on fait bouillir et on achève la saturation avec de la chaux délitée. On a alors de l'acétate de chaux qu'on

décompose au moyen du sulfate de soude. Les deux sels échangent leur base et donnent lieu à de l'acétate de soude qui reste en dissolution, et à du sulfate de chaux qui se précipite. Lorsque celui-ci est bien déposé, on décante la liqueur, on la concentre jusqu'à pellicule, et on la verse dans des vases de fonte ou de bois. L'acétate de soude cristallise et s'isole d'une partie du goudron qui le salit ; on l'égoutte, on le passe dans une chaudière de fonte où on le soumet à l'action du feu. Il se fond d'abord dans son eau de cristallisation, se dessèche, se réduit en poussière et éprouve bientôt la fusion ignée. La matière huileuse à laquelle il est mêlé ne peut supporter cette température ; elle se décompose, se désorganise, laisse pour résidu une matière noirâtre qu'on dissout et qu'on fait de nouveau cristalliser. On a alors de l'acétate de soude blanc. On le recueille, on l'égoutte et on le traite par son poids d'acide sulfurique. Il se fait du sulfate de soude et l'acide acétique ou vinaigre est mis à nu. On distille ce liquide et on le dépouille ainsi de la portion de sulfate qu'il tient en dissolution.

Cet acide lorsqu'il est très concentré, se prend en masse cristallisée à la température de treize degrés au-dessous de zéro. Il est sans couleur, d'une saveur très forte et d'une odeur piquante. Sa pesanteur spécifique à la température de 16° est de 1,063.

Il peut être employé à tous les usages économiques et à toutes les préparations auxquelles on n'employait autrefois que le vinaigre de vin ou de bière ; il est plus pur, plus concentré et mérite d'être préféré dans les arts.

VIOLETTE, (*Viola*). Genre de plantes et chef d'une famille qui porte son nom, composé aujourd'hui d'un assez grand nombre d'espèces, et dont quelques unes doivent trouver place ici.

VIOLETTE ODORANTE. Qui ne connaît pas cette charmante plante ? qui n'a pas cueilli ses fleurs, symbole de la pudeur et de la modestie, et qui n'en a pas savouré la douce odeur ? Elles échappent souvent à nos recherches, et on ne devine leur présence que par le parfum qu'elles répandent. La violette se plait dans les lieux solitaires, au bord des bois, au milieu des gazons, à l'abri des arbrisseaux ; plus elle se cache, plus son parfum la décèle. La culture l'a cependant introduite dans les jardins où elle figure en bordure, en touffes et en massifs ; ses fleurs, soumises à l'art, sont devenues encore plus odorantes, en prenant plus de volume. On en possède maintenant à fleurs doubles, de blanches également doubles, et enfin une variété qui fleurit toute l'année. Toutes se multiplient facilement par les traces qu'elles produisent et par la division des anciens pieds. Il faut les planter à l'automne afin de ne pas manquer la floraison du printemps.

VIOLETTE DE PARME. Autre espèce d'un grand mérite, à fleurs bleu lilas, doubles, beaucoup plus grosses, et d'un parfum non moins agréable, sa culture est plus difficile et moins répandue, les jardiniers la plantent en pots qu'ils placent sous un châssis, et au moyen de fumier chaud dont ils entourent le châssis, ils la font fleurir pendant l'hiver, et la vendent fort cher.

VIOLETTE PENSÉE, TRICOLEURE.

Le type de cette espèce se trouve dans tous les champs, dans toutes les moissons, mais il a si peu d'éclat, que personne ne le remarque; il n'en est pas de même de ses variétés cultivées sous le nom de *pensée*, celles-ci offrent de grandes fleurs en partie pourpre velouté, et en partie jaune. On les multiplie de graines, d'éclats et de boutures. Il leur faut une très bonne terre et des soins assidus; autrement elles dégénèrent.

VIPÉRINE, (*Echium*). Genre de plantes de la famille des borraginées, contenant plus de soixante espèces, les unes ligneuses, les autres herbacées, ayant toutes les tiges, les feuilles rudes ou soyeuses.

VIPÉRINE VULGAIRE. Racine vivace et pivotante : tige herbacée, haute de deux pieds, rameuse, couverte de petits tubercules surmontés d'un poil et de taches qui lui donnent l'aspect d'un serpent d'où son nom *vipérine*. Ses feuilles sont lancéolées, rudes et maculées comme la tige : les fleurs, ordinairement bleues, quelquefois rouges par l'acide formique que les fourmis y déposent, sont disposées en épi unilatéral au sommet des tiges. Cette plante croît partout aux lieux secs, le long des chemins et au bord des bois aux endroits aérés. La médecine l'emploie comme adoucissante et pectorale. Les bestiaux n'y touchent pas.

VIPÉRINE GIGANTESQUE. Tige ligneuse, haute de quatre à cinq pieds, rameuse, blanchâtre : feuilles lancéolées, rétrécies aux deux extrémités, soyeuses : fleurs blanches, lavées de rouge, fort grandes, disposées en panicule serrée, formée d'épis bifides. Elle est ori-

ginaire de Ténériffe, se cultive en vase et se rentre dans une bonne orangerie l'hiver. On la multiplie de marcottes et de graines.

VIPÉRINE BLANCHÂTRE. Tige ligneuse, rameuse; feuilles lancéolées, argentées; panicule terminale, conique, composée d'épis simples de fleurs bleues. Elle est originaire des Canaries et se cultive comme la précédente.

VIRGILIE, (*Virgilia*). Arbre de moyenne grandeur, de la famille des légumineuses, originaire de l'Amérique septentrionale. Introduit dans nos jardins par Michaux, il y a une vingtaine d'années. Ses feuilles sont ailées avec impaire à grandes folioles ovales, entières. Ses fleurs sont blanches, disposées en grappes pendantes au bout des rameaux. Il leur succède des fruits légumineux comme des haricots qui servent à le multiplier, car il ne prend pas de greffe sur les arbres de sa famille, ou s'il prend sur le sophora du Japon, les greffes ne vivent pas longtemps. Tant qu'il n'a pas donné de graines, on le multipliait par des tronçons de ses racines que l'on coupait et que l'on plantait à la manière des boutures. Ayant eu besoin de couper quelques grosses branches sur le premier pied que j'ai eu dans mon jardin, il est sorti plus d'un muid de sève altérée par les pluies, qui corrodaient l'écorce sur laquelle elle coulait et qui a fini par faire périr l'arbre. C'est en 1819 que cet arbre a donné des graines pour la première fois en France, et depuis cette époque, il est devenu assez commun. On lui donne et il mérite une place distinguée dans les jardins paysagers. Son fruit est employé par les sauvages de

l'Amérique pour teindre leurs vêtements en jaune.

VIVACE. On dit qu'une plante est vivace quand sa racine vit au moins trois années, et que sa tige meurt et se renouvelle chaque année. Par extension, on appelle aussi vivace une plante dont la racine et la tige meurent dans la même année, mais qui, pendant ce temps, produit une nouvelle racine qui devra pousser sa tige l'année suivante.

VORACE, (Plante). On appelle vorace, une plante qui use promptement la terre dans laquelle elle vit. Tantôt c'est parce que cette plante produit une grande

quantité de tiges, comme le soleil vivace, tantôt c'est parce qu'elle donne une grande quantité de feuilles comme le chou, tantôt enfin c'est parce qu'elles produisent une grande quantité de graines comme la tomate.

VOULTF, (Erythronium). Petite plante liliacée, dont le tubercule est comparé par sa forme à une dent de chien. Elle produit quelques feuilles radicales, maculées, et une hampe haute de quatre à six pouces terminée par une fleur jaune campanulée et penchée. Cultivée seulement par les amateurs de collections.

Y

YUCCA. C'est sous ce nom que les premiers historiens de la découverte de l'Amérique nous ont fait connaître une plante dont la racine formait la principale nourriture du plus grand nombre des habitants de cette contrée. C'est Gonzales Oviedo qui en a parlé le premier avec quelques détails, soit dans son histoire, publiée en 1529, soit dans le sommaire publié en 1535. Il dit expressément que dans l'île Hispaniola, ou Saint-Domingue, les habitants ont deux sortes de pain, l'un de maïs qui est un grain, l'autre de cazabi qui est une racine : c'est celle d'une plante que les habitants nomment *yucca*, qui a des tiges qui dépassent la taille de l'homme ; que ses feuilles sont semblables à celles du chanvre, ou représentant la main avec les cinq doigts ouverts, et qui en a la dimension ; que pour la multi-

plier ils coupent les tiges en tronçons de deux pieds, qu'ils plantent en rang comme la vigne ; que quelques uns la buttent, mais que d'autres ne prennent pas ce soin ; que cependant elle réussit, et qu'elle finit par étouffer les herbes qui pourraient s'emparer du terrain ; qu'elle ne craint pas les ravages des oiseaux, puisque sa richesse est sous la terre ; qu'au bout d'un certain temps elle produit des racines en masses, beaucoup plus grosses que des carottes ; qu'après les avoir pelées, on les râpe, qu'ensuite on les met dans des sacs, artistement tissus de fibres de palmiers, qu'ils nomment *cybucan*, et que dans cet état on les soumet à une forte pression pour en faire sortir exactement tout le suc qu'elles contiennent, dont on se défait avec soin, parce que c'est un des poisons les plus subtils, puisqu'une seule gorgée

avalée suffit pour tuer subitement; mais que la farine qui reste, comme une sorte de semouille écrasée (*semola trita*), est des plus saines, qu'on en forme des espèces de galettes qu'on fait cuire, et qu'il en résulte un pain de bonne qualité, qui peut se garder une année entière, sans altération, en sorte qu'on peut s'en servir dans les voyages de long cours. Oviedo ajoute ensuite que cette espèce de yucca, dont le suc est vénéneux, se trouve en abondance dans les îles de Portorico, Caba et la Jamaïque; mais qu'à Saint-Domingue il y a une autre espèce qu'on nomme *boniata*, dont le suc est si loin d'être malfaisant, que toute fraîche on peut la faire cuire sous la braise comme une carotte trempée dans du vin, ou sans assaisonnement; c'est un excellent manger. Oviedo dit ensuite: « Il n'y a pas d'autre espèce de yucca en la Terre-Ferme que cette *boniata*; j'en ai mangé un grand nombre de fois, apprêtée de la manière que j'ai décrite, sans aucun inconvénient; aussi les habitants ne se donnent pas la peine de faire de la cassave, ou de moins ce n'est qu'en petite quantité. La racine de yucca n'acquiert sa perfection que tout au plus dix mois ou un an après sa plantation. » Voilà l'extrait des notions données sur l'yucca par Oviedo; elles ont été copiées et répétées par les auteurs subséquents; mais comme on aimait alors beaucoup le merveilleux, le plus grand nombre des copistes n'a parlé que de la première espèce, parce qu'on trouvait étonnant qu'une plante pût donner en même temps un poison subtil, et un excellent aliment. Cepen-

dant Gomara confirme, dans son histoire, l'assertion d'Oviedo, qu'en la Terre-Ferme le yucca pouvait se manger sans préparation; il compare leurs racines aux navets de Galice, et il dit que, quoiqu'on puisse manger sa racine au bout d'une année, elle est meilleure à deux ans. Il paraît, d'après ces témoignages, que le mot yucca appartiendrait à l'île de Saint-Domingue, et non pas au Mexique, comme on l'a dit depuis. Chevet nomme cette plante *marahot*, devenu maniocou ou magnoc. Il a été adopté presque généralement dans les relations les plus récentes. Mais quand on voit qu'au Brésil, suivant Pison et Marcgrave, il se nomma *Bland-yucca*, on reconnaît que c'est le même nom d'Oviedo, précédé de la syllabe *bland*, qui se retrouve dans un grand nombre de plantes du Brésil. Cette plante est, comme on voit, une des plus utiles pour les pays où elle peut croître; comme le dit Oviedo, elle se reproduit facilement d'un simple tronçon de tige; mais il faut ajouter que les tiges, rassemblées en tas, peuvent se conserver une année sans perdre leur faculté végétative; dans quelques unes de nos colonies on distingue, sous le nom de *Camagnoc*, l'espèce dont le suc n'est pas délétère; c'est la seule qui soit cultivée à Bourbon, où les noirs, dont elle fait la nourriture habituelle, la mangent sans être rôtie ou bouillie. Quelquefois il arrive que, pressés par la faim des noirs-marrons, la mangent crue; ils en sont quittes pour des étourdissements. Le père Plamier ayant observé avec soin les parties de sa fleur et de son fruit, communiqua leur description à

Tournefort, qui en composa un genre sous le nom de *Manihot*, auquel il rapporta quelques autres espèces ; mais Linnée , le réunissant au genre formé pour le curcas , nomma le yucca *Jatropha manihot* ; mais on est revenu , avec raison , au sentiment de Tournefort. En rétablissant son genre , on avait reconnu facilement son affinité avec les tricoques ou les euphorbes , entre autres avec le ricin , surtout par les graines qui sont marbrées dans l'un et l'autre genre. On voit rarement ces graines employées , parcequ'on prétend que les racines des plantes qui en proviennent sont petites et de mauvaise qualité. Cette plante n'est cultivée en Europe que dans les serres chaudes , en sorte qu'elle est peu répandue ; ce n'est donc pas celle qu'on rencontre fréquemment dans les jardins qu'on appelle cependant *yucca* , qui , à l'aspect d'un aloès ; celle-ci a été connue plus récemment ; elle fut annoncée d'une manière emphatique par Lobel , en ces termes : *Nova gloriosa elata et opinata yucca* ; de là le nom de Linnée , *Yucca gloriosa*. Frappé du spectacle que cette plante venait de lui présenter , il en fit part au public , par une figure en bois. Il y avait déjà plusieurs années qu'elle avait été apportée dans les jardins d'Angleterre. Il l'avait vue en 1594 , dans les jardins de Girard , chirurgien anglais , qui composait alors une histoire des plantes. Il la regardait comme le vrai mandiocca ou magnoc ; ce fut en vain que Lobel chercha à lui faire abandonner cette idée ; il la publia comme telle dans son histoire , qui parut en 1597 ; il rassembla tous les passages des au-

teurs précédents , comme confirmant cette opinion ; il assurait entre autres qu'elle ne donnait ni fleur , ni fruit , et il sembla que pour le démentir , cette plante se hâta de fleurir une première fois ; mais Lobel ne put en être le témoin. Ce ne fut qu'en 1604 qu'il eut cette satisfaction. Il vit donc sortir de la rosette de feuille qui la composait une pyramide haute de trois coudées , chargée d'un grand nombre de fleurs , presque aussi grandes que celles du nénuphar blanc , semblables pour leur forme à celle du lis , mais réparties comme celles de la fritillaire , à peu près dans le même rang. Robin jouit de ce spectacle à Paris ; mais il paraît qu'elle fleurit avec encore plus de magnificence dans les jardins du palais Farnèse. En 1612 et en 1620 , Casselli , sous le nom d'*Aldius* , la décrit en y joignant trois belles planches gravées en cuivre ; il disserta assez longuement à ce sujet ; il voulut aussi prouver que c'était le véritable magnoc dont on fait la casseve ; il expliquait la comparaison qu'Oriedo fait de ses feuilles avec celle du chanvre , qu'il fallait entendre par là les feuilles de l'*agave* ou celui d'Amérique , d'où l'on tire d'excellente filasse , qui par conséquent remplace le chanvre et le lin dans ce pays. Il voulait la nommer *spheroacantha* , à cause de la disposition de ses feuilles acérées , formant une demi-sphère hérissée , car ce ne fut qu'avec l'âge qu'on lui vit acquérir une tige semblable à celle des palmiers ou un stipe ; comme celui-ci , il parut ne pas prendre d'accroissement en diamètre. On fut bientôt à même de reconnaître toutes les particularités de sa vé-

gétation, car il se multiplia dans tous les points de l'Europe, par les rejets qui sortaient de ses racines. Devenu plus commun, on osa le risquer en pleine terre. Il supporta des hivers assez rigoureux ; mais il fut emporté, quand ils passaient certaines bornes ; il s'est maintenu sur quelques parties de nos côtes assez septentrionales, comme la Bretagne. Là il n'est pas rare de le voir avec des myrtes, des grenadiers et des figuiers magnifiques, tandis que dans l'intérieur il est plus prudent de le renfermer pendant l'hiver dans l'orangerie ; cependant il ne devrait pas être affecté de nos hivers, si, comme Caselli le disait, il est originaire du Canada ; mais il paraît que c'est de la Caroline qu'on l'a tiré, ainsi que

trois autres espèces encore moins robustes. On pourrait croire que c'est le Mexique qui est sa véritable patrie ; c'est là qu'il devient gigantesque. Son tronc augmente beaucoup en diamètre, mais c'est parcequ'il devient rameux : cela peut lui arriver dans notre climat, lorsque par hasard ou autrement il perd sa cime. Réduit en tronçon, il donne facilement des boutures. Mais comment a-t-on pu confondre ce végétal avec le magnoc ? Nous ne pouvons en découvrir le motif dans les auteurs que nous avons parcourus ; mais nous ne serions pas étonnés qu'on eût tiré de son tronc râpé et macéré dans l'eau, une fécule nourrissante analogue au sagon, car elle existe dans presque toutes les monocotylédones arborescentes.

Z

ZANTHORHISE, (*Zanthorhiza*). Arbrisseau de la famille des renonculs, haut de deux pieds, à feuilles découpées comme celle du persil, et dont les fleurs petites et d'un pourpre noir, sont disposées en panicule grêle, terminale. On pense que ses racines peuvent être un bon sudorifique, vu leur odeur et leur saveur. Cet arbrisseau, plus singulier que beau, est originaire de l'Amérique septentrionale, et cultivé dans les jardins. Il aime l'ombre et la terre de bruyère.

ZERANTHÈME ANNUEL. Plante du midi de la France, de la famille des flosculeuses, cultivée dans les jardins pour la beauté de ses fleurs. Sa tige est droite, rameuse, haute de deux pieds,

blanchâtre ainsi que ses feuilles qui sont lancéolées linéaires ; chaque rameau se termine par une fleur lilas violacée, scariéeuse, ne s'ouvrant bien que quand le soleil luit. Cette plante cultivée en masse, produit beaucoup d'effet dans les jardins : il vaut mieux la semer en place que de la replanter.

ZINNIA, (*Zinnia*). Genre de plantes de la famille des radiées, comprenant quelques plantes annuelles cultivées pour l'ornement des jardins, elles sont toutes de l'Amérique septentrionale.

ZINNIA VIOLET. Tige haute de deux pieds, peu rameuse, à feuilles ovales, oblongues et sessiles : fleurs terminales, droites, radiées, d'un beau violet rose, grandes, produisant beaucoup parmi les

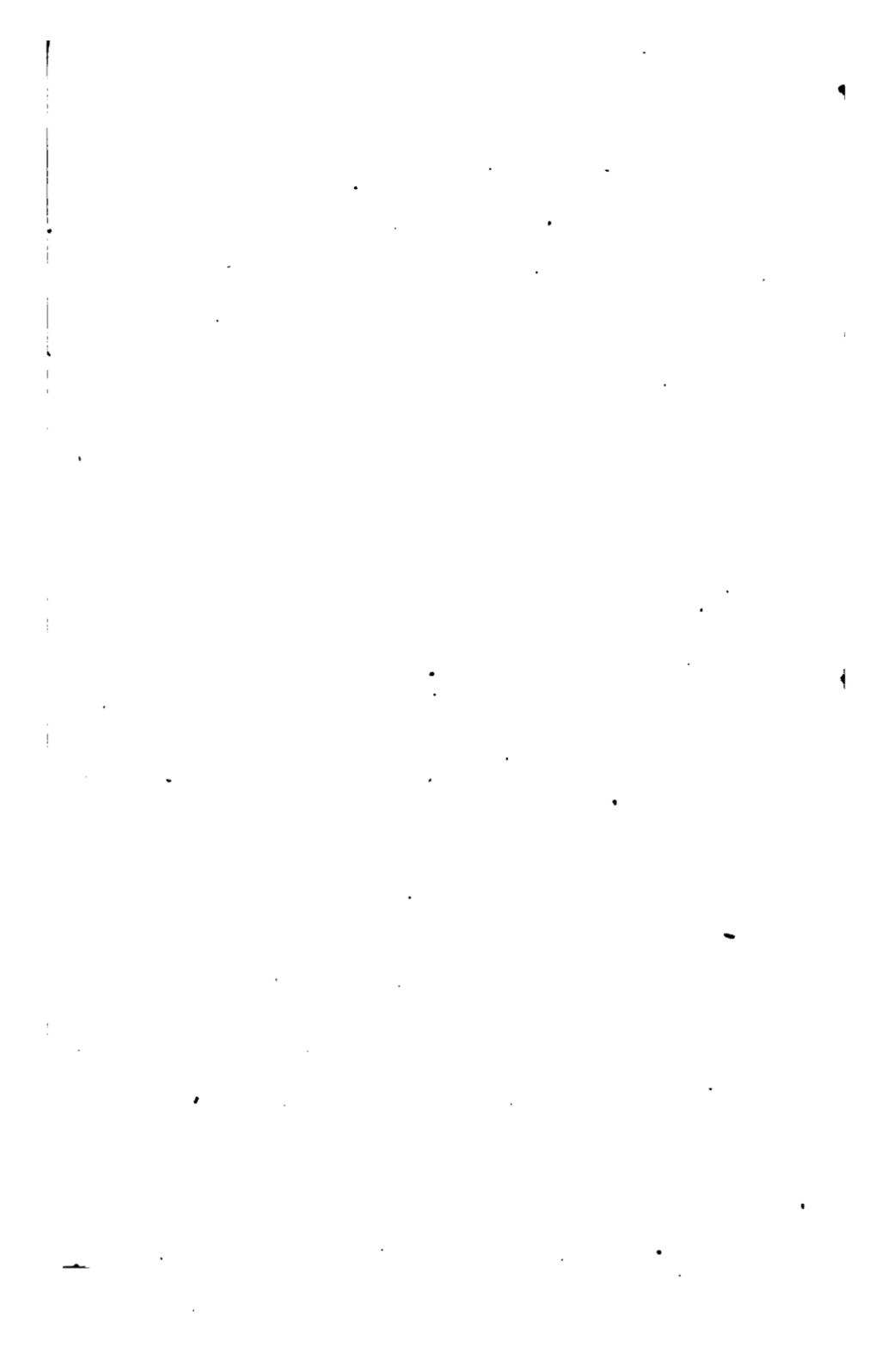
fleurs d'automne : se sème au printemps sur couche, se repique en pépinière, et se met en place sur les parterres en juillet.

Les *zinnia multiflore*, *pauciflore*, *verticillé*, se cultivent aussi pour les parterres et de la même manière, mais ils ont les fleurs beaucoup plus petites, jaunes, mor-

doré ou rougeâtres et beaucoup moins belles.

ZIZANIE. Nom d'un genre de graminée comprenant quelques espèces des deux Amériques, mais dont la culture n'est pas encore introduite en France. C'est aussi le nom de l'ivraie dans quelques départements.

FIN.



DESCRIPTION DES PLANCHES.

PLANCHE C.

FIG. 1^{re}. MACHINE A CUIRE LES POMMES DE TERRE.

On cuit ordinairement les pommes de terre, qu'on destine à la distillation, au moyen de la vapeur. On les place dans un tonneau debout et défoncé par le haut qu'on ajuste au tuyau d'un alambic et qu'on dispose au-dessus d'une chaudière de fonte engagée dans un massif de maçonnerie. Cette dernière méthode est celle que représente la figure. Voici les détails qui la constituent :

- a* Foyer,
- b* Cendrier,
- c* Tuyaux évacuant la fumée,
- d* Chaudière,
- ee* Plan incliné, formé par le massif de la maçonnerie, et sur lequel

repose le cuvier dont la fond est percé de trous oblongs, afin que les pommes ne puissent les boucher et intercepter l'introduction de la vapeur. Comme celle-ci tend à s'échapper par-dessous les jables du tonneau, il faut avoir soin de les garnir d'un mélange d'argile et de crottin de cheval.

PLANCHE C.

FIG. 2. MACHINE A ECRASER LES POMMES DE TERRE.

Les cylindres sont ordinairement en pierre, mais ils rendent la machine pesante, et sont d'ailleurs assez casuels. Il vaut mieux les faire en bois de chêne; on prend des disques de deux pouces d'épaisseur, on les superpose en croisant leurs fils, et on les contient à l'aide de boulons. La construction est d'ailleurs la même :

- aa* Bâti qui contient l'appareil.
- b* Trémie dans laquelle tombent les pommes de terre.
- cc* Cylindres en plateaux de bois dur, qui écrasent entre eux les pommes de terre. Ils doivent avoir au moins un pied de diamètre et autant de longueur.
- d* Partie d'une des roues d'engrenage qui mettent les cylindres en mouvement. Les roues sont au nombre de deux et de grandeur inégale; si l'une a quinze dents, l'autre doit en avoir vingt. La manivelle s'adapte à celui des deux cylindres qui porte la plus petite.
- efgh* Décrottoir qui sert à nettoyer le cylindre qui porte la roue dentée,
- ef* Décrottoir proprement dit, fixé et mobile au point *f*.
- gh* Tige qui sert à presser le décrottoir contre le cylindre. Elle traverse en *h* celle du décrottoir *f*, porte au-dessus une tête à l'aide de laquelle elle la soulève. Elle est tarandée en *g*, et reçoit un écrou à ailettes qui passant sur la traversé *i*, force le décrottoir à exercer un frottement sur le cylindre.
- kl* Volet à l'aide duquel on retire les pommes de terre écrasées.
- op* Liteau qui est fixé sur la trémie et la soutient.

PLANCHE D.

DESCRIPTION DU SEMOIR A BROUETTE POUR SEMER PAR RANGÉES.

Fig. 1. Plan à vue d'oiseau de la brouette-semoir.

Fig. 2. Profil du même instrument.

Fig. 3. Vue par derrière.

Fig. 4. N° 1. Vue en face du cylindre qui distribue la semence.

N° 2. Profil du même cylindre, avec les cannelures ou cavités pour recevoir les fèves; en outre, la brosse placée au-dessus du cylindre faite de soies très rudes, et qui fait tomber régulièrement les semences dans le fond des raies.

Fig. 5. N° 1 et 2. Cylindres pour semer le blé, l'orge, l'avoine et les pois. Chacun de ces cylindres peut être placé sur l'axe et ôté aisément, selon le grain que l'on veut semer. On voit, par la fig. 1, qu'une poulie, placée sur l'essieu de la roue de la brouette, reçoit, dans sa gorge, une petite chaîne qui, tournant dans la gorge d'une seconde poulie, placée sur l'axe du cylindre-semoir, imprime à ce dernier le mouvement de rotation.

EXTRAIT DU CATALOGUE

DÈS LIVRES DE FONDS

DE

AUCHER-ÉLOY ET COMPAGNIE,

LIBRAIRES A BLOIS, ET A PARIS, RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, N° 65.

- BIOGRAPHIE UNIVERSELLE ET PORTRAITS DES CONTEMPORAINS**, ou Dictionnaire historique des hommes célèbres de toutes les nations, morts et vivants, ouvrage entièrement neuf, contenant plus de trois mille notices nouvelles qui ne se trouvent dans aucune biographie, rédigé d'après les documents les plus authentiques, par une société de publicistes, de législateurs, d'hommes de lettres, d'artistes, de militaires et d'anciens magistrats.
Un seul volume in-8° avec un atlas de 200 portraits.
Le prix de chaque livraison est de 2 fr. 50 c.
- NOTICE SUR M. G. CANNING**, ministre des affaires étrangères de la Grande-Bretagne, extraite de la Biographie universelle et portative des contemporains, par Alp. Rabbe, broch. in-8°. 1 fr. 80c.
- HISTOIRE DE NAPOLEON BONAPARTE**, par M. Laurent. Un volume in-18, orné d'un magnifique portrait gravé par Fauchery d'après David. 4 fr. 50 c.
- COLLECTION DES PRINCIPAUX DISCOURS** prononcés à la tribune nationale depuis 1789 jusqu'à nos jours, 15 vol. in-32, imprimés sur papier vélin superfine.
Tous les quinze jours il paraît un volume; 4 sont en vente.
Le prix de chaque vol. est de 1 fr. 50 c.
- L'ENTOMOLOGIE**, ou l'Histoire naturelle des insectes, enseignée en quinze leçons, par R. A. E. Ouvrage contenant les principes élémentaires de cette science; l'histoire des mœurs et des métamorphoses des insectes; la méthode de classification de Geoffroy, et une méthode analytique à l'aide de laquelle on peut seul, et en quelques minutes, connaître le nom générique de tous les insectes connus, etc., etc.
Un vol. in-12, orné de 75 gravures en taille-douce. 8 fr.
- LA MINÉRALOGIE enseignée en 24 leçons**, par M. Amondion, agrégé pour les sciences. Un volume in-12, orné de 4 planches. 7 fr.
- CHANTS ROMAINS**, par Crestineau-Joly. Un joli vol. in-18 sur grand-raisin d'Annonay. Tiré à 100 exemplaires. 2 fr. 50 c.
- ESQUISSES ROMANTIQUES**, par M. Paul T... Un joli volume in-18 sur grand-raisin d'Annonay. 2 fr. 50 c.
- LES CINQ CODES**, contenant la Charte, la concordance des cinq codes entre eux, les lois sur le sacrilège, sur la liberté de la navigation, etc., etc. Edition en miniature, un vol. in-32, imprimé en caractère romaneille, sur papier coquille-pêche d'Angoulême. 4 fr.
- TRAITE DE L'EXISTENCE DE DIEU**, et de ses attributs, des devoirs de la religion naturelle et de la vérité de la religion chrétienne; par Clarke, traduit de l'anglais par Ricottier. Trois vol. in-12, papier fin. 7 fr. 50 c.
— in-8°. 15 fr.
- Papier vélin, tiré à 25 exemplaires. 20 fr.
- LES PASTORALES DE LONGUS**, ou DAPHNIS ET CHLOE. Traduction d'Amyot, revue, corrigée et complétée, avec le texte en regard. Un volume in-32, imprimé sur grand-raisin vélin d'Annonay, avec une jolie couverture imprimée. 5 fr.
- L'ANE**, ou Lucius de PATRAS, suivi de l'Histoire véritable de Lucien en grec et en français. Un volume in-32, imprimé sur grand-raisin vélin d'Annonay. 5 fr.
- LES SOIREES DE LA TANTE**, ou Histoires amusantes à l'usage des enfants du premier âge, par un ami des enfants. Un vol. in-12 oblong, orné de six jolies figures. Cartonné, figures noires. 4 fr.
— Figures colorées. 5 fr.
- LES CARACTERES DE THÉOPHRASTE, ET DE LA BRUYÈRE**, nouvelle édition, deux gros volumes in-18, belle édition, Paris, 1826. 4 fr.
- Les mêmes, 2 volumes in-12, belle édition, Paris, 1826. 5 fr.
- ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE ANCIENNE DE ROLLIN**, par M. l'abbé Tailhé, prêtre. Nouvelle édition, revue, corrigée, augmentée d'une table géographique, et ornée de cartes et de figures nouvellement gravées, 5 volumes in-12, Paris, 1826. 15 fr.
- ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE ROMAINE**, par l'abbé Tailhé, 5 volumes in-12, fig. Nouvelle édition. Paris, 1827. 15 fr.
- ELINGENIOSO HIDALGODON QUIJOTE DE LA MANCHA**, por Miguel de Cervantes Saavedra. Six vol. in-32, imprimés sur papier grand-raisin d'Annonay, et ornés d'un superbe portrait de Cervantes dessiné par Deveria et gravé par Sixdeniers. 18 fr.
- ATALA, RENÉ**, novelas escritas en frances por el visconde de Chateaubriand. Nueva edicion corrigida con el mayor esmero, in-18, 1826. 3 fr.
- PABLO Y VIRGINIA**, por Bernardin de Saint-Pierre, traducido al castellano por D. J. M. Alá. Un volume in-18, Paris, Baudry, 1825. 1 fr. 80 c.
- VISITAS AL SANTISSIMO SACRAMENTO Y A MARIA SANTISSIMA**. Obra compuesta en italiano por don Alonzo de Liguori, y vertido al español por un sacerdote del oratorio de san Felipe Neri de Barcelona. In-18, Paris, 1826. 3 fr.